





INSTITUTO GEOLÓGICO DE MÉXICO.

Director, José G. Aguilera.

BIBLIOGRAFÍA

GEOLÓGICA Y MINERA

DE LA

REPÚBLICA MEXICANA

FORMADA POR

RAFAEL AGUILAR Y SANTILLÁN

Profesor en la Escuela Militar
y en la Escuela Normal para Profesores, Socio fundador y Secretario perpetuo
de la Sociedad Científica "Antonio Alzate," etc.



MEXICO
OFICINA TIPOGRÁFICA DE LA SECRETARÍA DE FOMENTO
Calle de San Andrés núm 15. (Avenida Oriente, 51.)

1898





INTRODUCCIÓN.

Tarea muy laboriosa es la de formar una bibliografía que contenga la lista completa y circunstanciada de los libros, memorias, folletos, artículos, notas, revistas, reseñas, datos, hechos, juicios y apreciaciones que concernientes á la Mineralogía y Geología mexicanas, en todas sus aplicaciones, se han dado á luz en obras de índole muy diversa, que corren impresas en diferentes idiomas y en las cuales exprofeso ó incidentalmente se tocan puntos pertenecientes á estas ciencias ó sus auxiliares.

La primera dificultad con que se ha tropezado en México para preparar esta bibliografía es la escasez de libros de Mineralogía y Geología ó de sus aplicaciones, en nuestras bibliotecas, pero además de esta hay otra dificultad mayor que proviene de la diversidad de las publicaciones: unas son periódicos nacionales científicos, literarios y políticos que han tenido muy corta vida ó han sido de circulación muy limitada; otras son memorias ó libros de viaje que tratan como cosa secundaria puntos de Mineralogía y Geología; algunas en número reducido son obras consagradas exclusivamente á estudios de alguna región del país; hay una que otra obra didáctica en que han aparecido citas, ejemplos, etc., de la geología mexicana; muchas son publicaciones de Academias y Sociedades científicas difíciles de consultar, y una gran mayoría son memorias, informes y reconocimientos mineros que en su origen fueron destinados á poner al corriente de algunos detalles técnicos á los interesados en negociaciones mineras.

El Sr. Aguilar y Santillán con gran perseverancia, ha podido llevar á cabo tan penosa tarea en el transcurso de algunos años y ha terminado esta bibliografía, la única que se haya formado hasta la fecha, y en vista de su gran utilidad, por estar comprendida en ella todo lo que de más interés se ha publicado acerca de las ciencias que abraza, se da á luz como núm. 10 del "Boletín del Instituto Geológico," que estamos seguros será de gran auxilio á los interesados en conocer la literatura geológica del país.

José G. Aguilera.

DOS PALABRAS.

La Bibliografía que hoy damos á luz y que hemos venido formando desde el año de 1889, fué presentada á la Sociedad Científica "Antonio Alzate," en la sesión del 6 de Mayo de 1892 y comprendía entonces las publicaciones que habíamos anotado hasta fines de 1891.

Ahora aparece con todo lo que hemos podido consultar ó tener noticia de lo publicado desde 1556 hasta fin de 1896, y comprende la Mineralogía, Minería y Geología en todos sus ramos, la Metalurgía, Legislación y Estadística Mineras, Explotación de Minas, etc., de cuyos ramos están citados los libros y monografías, así como los artículos insertos en publicaciones periódicas y otros.

No desconocemos que este trabajo está incompleto, pero en los años subsecuentes se irán añadiendo las noticias de obras de este ramo que hayamos omitido y las que en lo sucesivo se vayan publicando.

México, Junio de 1898.

R. Aguilar, M. S. A.

ABREVIATURAS.

A

Abhand. der K. Akad. der Wissenschaften.—Abhandlungen der Kaiserliche Akademie der Wissenschaten. Berlin.
Am. Geol.—The American Geologist. Minneapolis, Minn.
Am. J. Sc.—American Journal of Science. New Haven, Conn.
Am. Nat.—The American Naturalist. Philadelphia.
An. Acad. Mex. C.—Anuario de la Academia Mexicana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, correspondiente de la Real de Madrid. México. 1896.
An. Col. Min.—Anuario del Colegio de Minería. México. 1845, 1848, 1859 y 1863.
Annals New York Ac. Sc.—Annals of the New York Academy of Sciences.
Ann. des Min.—Annales des Mines. Paris.
Ann. des Sc. Nat.—Annales des Sciences Naturelles. Paris.
Ann. K. K. Naturhistorischen Hofmuseum.—Annalen der K. K. Naturhistorischen Hofmuseum. Wien.
Ann. Rep. U. S. Geol. Survey.—Annual Report of the Director of the U. S. Geological Survey. Washington.
Ann. Scient. ed Ind.—Annuario Scientifico ed Industriale. Milano.
Ann. Soc. d'émulation des Vosges.—Annales de la Société d'émulation des Vosges.
Ans. Asoc. Ing. y Arq.—Anales de la Asociación de Ingenieros y Arquitectos de México.
Ans. M. de C.—Anales Mexicanos de Ciencias, etc. México, 1860.
Ans. M. F.—Anales del Ministerio de Fomento de la República Mexicana. México, Tomos I á X, 1877 á 1888.
Ans. Min. Mex.—Anales de la Minería Mexicana. Tomo I, México, 1861. (Véase número 1736).
Ans. Mus. Nac.—Anales del Museo Nacional de México.
Ans. Soc. Humboldt.—Anales de la Sociedad Humboldt. México. Tomos I y II, 1872-73.
Arch. Comm. Sc. Mexique.—Archives de la Commission Scientifique du Mexique. Paris. 1865-1869.
Archiv. f. Min.—Archiv für Mineralogie.
Assoc. Fr. avanc. Sc.—Association Française pour l'avancement des Sciences.

B

Bol. Agr. Min.—Boletín de Agricultura Minería é Industrias publicado por la Secretaría de Fomento, Colonización é Industria de la República Mexicana. México. (Véase núm. 1752).
Bol. de la Com. Geol. Mex.—Boletín de la Comisión Geológica de México. (Continuó con el nombre de Boletín del Instituto Geológico).
Bol. Ins. N. de Geogr. y Est.—Boletín del Instituto Nacional de Geografía y Estadística. México. (Continuó con el nombre de Boletín de la Sociedad de Geografía y Estadística de la República Mexicana).
Bol. Inst. Geol.—Boletín del Instituto Geológico de México.
Bol. M. F.—Boletín del Ministerio de Fomento de la República Mexicana.
Bol. O. M. C.—Boletín mensual del Observatorio Meteorológico Central de México. 1895 y 1896.
Bol. Soc. G. Ing.—Boletín de la Sociedad Guanajuatense de Ingenieros. Guanajuato. Tomos I á III, 1888 á 1893.
Bol. Soc. Geog.—Boletín de la Sociedad de Geografía y Estadística de la República Mexicana. México. 1ª época, tomos I á XII, 1839 á 1865; 2ª época, tomos I á IV, 1879 á 1862; 3ª época, tomos I á VI, 1873 á 1882; 4ª época, tomos I á III, 1888 á 1896. (El tomo I de la 1ª época apareció con el título de *Boletín del Instituto Nacional de Geografía*, etc.).
Bol. Soc. Ing. Jal.—Boletín de la Sociedad de Ingenieros de Jalisco, Guadalajara. Tomos I á VII, 1880–87.
Bol. Soc. mej. mat.—Boletín de la Sociedad de Mejoras Materiales. México.
Brewst. Journ. Sc.—Edinburgh Journal of Science, conducted by D. Brewster. 1829–1832.
Bull. Ac. R. Belgique.—Bulletin de l'Académie Royale des Sciences, etc., de Belgique. Bruxelles.
Bull. Dept. of Geol. of the Univ. of Cal.—Bulletin of the Department of Geology of the University of California. Berkeley.
Bull. Geol. Soc. Am.—Bulletin of the Geological Society of America. Rochester.
Bull. Ind. Min.—Bulletin de la Société de l'Industrie Minérale. St.-Etienne.
Bull. Soc. Géol. Fr.—Bulletin de la Société Géologique de France. Paris.
Bull. Soc. Géol. Normandie.—Bulletin de la Société Géologique de Normandie. Caen.
Bull. Soc. Met. It.—Società Meteorologica Italiana. Bolletino mensuale dell'Osservatorio Centrale del R. Collegio Carlo Alberto in Moncalieri. Torino.
Bull. U. S. Geol. Survey.—Bulletin of the U. S. Geological Survey. Washington.

C

C. R. ó *C. R. Ac. Sc. Paris.*—Comptes Rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des Sciences. Paris.
C. R. Soc. Géogr. Paris.—Comptes Rendus des séances de la Société de Géographie. Paris.

E

Eng. and Min. Jour.—The Engineering and Mining Journal New York.
Eng. Mag.—The Engineering Magazine. New York.

F

Férus. Bull.—Bulletin Universel des Sciences et de l'Industrie, publié sous la direction de M. de Férussac. Paris.

G

Gaz. de Mex. ó *Gac. de Mex.*—Gazeta de México.
Gac. Méd.—Gaceta Médica. Organo de la Academia de Medicina. México.

H

Hertha.—(Publicación citada por L. Agassiz en la *Bibliographia Zoologicæ et Geologicæ*).

I

Inf. y Doc.—Informes y documentos............

J

Jour. of Geology.—Journal of Geology. Chicago.
Journ. Geol. Soc.—Quarterly Journal of the Geological Society. London.

K

Karst. Arch.—Archiv für Mineralogie, Geognosie, Bergbau und Hüttenkunde, von Karsten und von Dechen. Berlin.

L

Leonh. Zeitsch.—Zeitschrift für Mineralogie. Von K. C. von Leonhard. Heidelberg.

M

Mem. del Gob. del E.—Memoria del Gobierno (ó del Gobernador) del Estado de......
Mem. M. F.—Memoria del Ministerio de Fomento.

Mem. Soc. Alzate.—Memorias de la Sociedad Científica Antonio Alzate, publicadas bajo la dirección de Rafael Aguilar Santillán, Secretario general. México, Tomos I á X, 1887 á 1896.

Min. Mag.—Mineralogical Magazine. London.

Min. Mex.—El Minero Mexicano. México. Tomos I á XXIX, 1873 á 1896.

Mon. U. S. Geol. Survey.—Monographs of the United States Geological Survey. Washington.

N

Nat. ó *La Nat.*—La Naturaleza. Periódico científico de la Sociedad Mexicana de Historia Natural. México. 1ª serie, tomos I á VII, 1869 á 1886 2ª serie, tomos I y II. 1887–1896.

N. Jahr. f. Min.—Neue Jahrbuch für Mineralogie.

P

Per. Of. del E. de.—Periódico Oficial del Estado de......

Petermann's Mitth.—Dr. A. Pettermanns Mitteilungen aus Justus Perthes' Geographischer Anstalt. Gotha.

Phil. Mag.—The Philosophical Magazine. London.

Poggendorff Ann. der Ph. u. Ch.—Annalen der Physik und Chemie von Poggendorf. Berlin–Leipzig.

Proc. Ac. Nat. Sc.—Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia.

Proc. Am. Acad. of Sc. & Arts.—Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences. Boston.

Proc. Am. Assoc. ó *Proc. Am. A. A. Sc.*—Proceedings of the American Association for the advancement of Sciences. Salem.

Proc. Am. Phil. Soc.—Proceedings of the American Philosophical Society. Philadelphia.

Proc. Cal. Ac. Sc.—Proceedings of the California Academy of Science. San Francisco.

Proc. Geol. Soc.—Proceedings of the Geological Society. London.

Proc. Soc. Nat. Hist.—Proceedings of the Society of Natural History. Boston.

Proc. U. S. Nat. Mus.—Proceedings of the U. S. National Museum. Washington.

Prop. Ind.—El Propagador Industrial. México. (Véase núm. 1864).

R

Registro Trim.—Registro Trimestre. (Véase núm. 1871).

Rep. U. S. & Mexican Boundary Survey.—Report of the United States and Mexican Boundary Survey. Washington.

Rep. U. S. Nat. Mus.—Report of the U. S. National Museum. Washington.

Rev. C. Mex.—Revista Científica Mexicana. México, 1879 á 1883. 1 tomo.

Rev. Soc. Alzate.—Revista Científica y Bibliográfica (Sociedad Científica "Antonio Alzate"). México, 1888–1896.

Rev. univ. des mines.—Revue Universelle des Mines et de la Métallurguie, etc. Liège.

S

Scient. Am. Suppl.—Scientific American. Supplement. New York.
Sem. Pint. Esp.—Semanario Pintoresco Español. Madrid.
Sitz. K. Akad. d. Wiss.—Sitzungsberichte der K. Akademie der Wissenschaften. Berlin.
Sitz. K. Bayer. Ak. Wiss.—Sitzungsberichete der K. Bayerische Akademie der Wissenschaften. München.
Smithsonian Contr. to Knowledge.—Smithsonian Contributions to Knowledge. Washington.
Smith. Rep.—Annual Report of the Board of Regents of the Smithsonian Institution. Washington.

T

The Nat. Hist. Review.—The National History Review.
Trans. Anthrop. Soc.—Transactions of the Anthropological Society. Washington.
Trans. Am. Inst. Min. Eng.—Transactions of the American Institute of Mining Engineers. New York.
Trans. Am. Phil. Soc.—Transactions of the American Philosophical Society. Philadelphia.
Trans. Geol. Soc.—Transactions of the Geological Society. London.
Trans. North of Eng. Inst. Min. & Mech. Engin.—Transactions of the North of England Institute of Mining and Mechanical Engineers.
Trans. N. Y. Ac. Sc.—Transactions of the New York Academy of Science.

V

Verh. Gesells. f. Erdkunde zu Berlin.—Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin.

Z

Zeit. D. Geol. Ges. ó *Zeit. Deut. Geol. Ges.*—Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft. Berlin.
Zeitschr. f. allg. Erdk.—Zeitschrift für allgemeine Erdkunde.



BIBLIOGRAFÍA GEOLÓGICA Y MINERA MEXICANA.

SECCION PRIMERA.

PUBLICACIONES POR ORDEN ALFABÉTICO DE AUTORES.

A

1 **Aaron (Ch. A.).**
Procedimiento de amalgamación. —*Min. Mex.* II, 1874–75, núms. 20, 21 y 24.

2 **Acuña (Trinidad),** Ingeniero de minas.
Descripción del Mineral de Mazapil hecho de orden del Gobierno del Estado.—Zacatecas, Tip. del Hospicio, 1877, 8º 41 p.—*Min. Mex.* IX, 1882–83.

3 **Adams (W. H.).**
Coals in Mexico, Santa Rosa District.—*Trans. Am. Inst. Min. Eng.* X, 1882, p. 270–273.

4 **Adorno (Juan N.).**
Memoria acerca de los terremotos en México escrita en Octubre de 1864. Edición de "El Pájaro Verde." —México, Imp. M. Villanueva, 1864, 18º 136 p.

5 **Agassiz (Prof. Louis).**
Bibliographia Zologiæ et Geologiæ. A general Catalogue of all books, tracts and memoirs on Zoology and Geology. By......, Corr. memb. Brit. Assoc. adv. Sc. &c. Corrected, enlarged, and edited by H. E. Strickland, M. A., F. G. S. &c. and Sir William Jardine, Bart., F. R. S. E., &c.—London, The Ray Society. 1848–54. 4 vo's. 8º

Cita muchas obras referentes á México.

6 **Agraz (Alejandro).**
Compañía Minera El Zopilote y anexas limitada. Reseña sobre el estado de las minas y balance del año de 1895.—Guadalajara, Imp. Lit. J. M. Yguiniz, 1896, 8º 27 p. y 1 cuadro.

7 **Aguilar (Bruno).** Alumno de las Escuelas Politécnica y de Minas de Paris, General de Artillería, &c.
Informe sobre las minas del Rincón del Mineral de Temascaltepec, formado por........ para solicitar un fondo de avío.—México, Imp. de J. M. Lara, 1851. 12º 24 p. y un plano y secciones de las minas.

8 —— Informe sobre la fundición y ferrería de San Miguel, rendido por el

Aguilar (Bruno).
Visitador Imperial, Gral. D...... (*Mem. presentada á S. M. El Emp.* por el *Ministro de Fomento* LUIS ROBLES PEZUELA de los trabajos ejecutados en su ramo el año de 1865), p. 390–394.

9 —— Informe acerca de las minas de plata del Cerro de Albadelista.—México, Imp. de "El Porvenir" prop. de R. Manterola y Cª, 1875. 8º 8 p.

10 **Aguilar (Federico C.).**
Ligero estudio sobre las minas de México y Colombia.—*Anales de la Instrucción Pública.* Bogotá. 1884, núm. 42.

11 **Aguilar Gordillo (Pedro de).**
Alivio de Mercaderes: y todo género de gente para facilidad de las quentas que se an de hazer de las Platas que al presente corran en esta Nueua España. Con las reducciones de Plata á reales, conforme á la ley del genero que se reduxere, desde media onça hasta dos mil marcos. Con la Tabla de pesos de minas, reduzidos á pesos de ocho reales, desde un peso hasta diez mil. Con el orden de hazer la cuenta de la plata que tiene oro. Por...... Mercader vecino de México. México, Imp. Gerónimo Balli. 1610. 8º 63 p.

12 **Aguilar (Ponciano).** Ingeniero de minas.
Informe de la zona minera de "Bolañitos," Mineral de la Luz, concedida al Sr. D. Jesús Andrade, por contrato celebrado con la Secretaría de Fomento en 2 de Enero de 1892. —*Bol. Agr. Min.*, Dic. 1892, p. 221–227.

13 **Aguilar Santillán (Rafael).**
Bibliografía Meteorológica Mexicana que comprende las publicaciones de Meteorología, Física del Globo y Climatología hechas hasta fines de 1889.—*Mem. Soc. Alzate*, IV, 1890–91, p. 5–47.

La 4ª parte, p. 41-44 está dedicada á la Geodinámica y á la Vulcanología (números 196-223).

1890	IV	p.	265–276
1891	VI	,,	97–107
1892	VII	,,	5– 15
1893	VIII	,,	5– 9
1894	IX	,,	5– 11
1895	IX	,,	309–322

14 —— **y Puga (Guillermo B.).**
Geodinámica. Catálogo de los temblores de tierra y fenómenos volcánicos verificados en la República Mexicana.—*Mem. Soc. Alzate.* Año de 1889, t. IV, p. 179–191.—Año de 1890, t. IV, p. 323–329.

15 **Aguilera (José G.).**
Estudio de los fenómenos séismicos del 3 de Mayo de 1887, por...... Jefe de la Sección Naturalista de la Comisión Científica de Sonora y Segundo Naturalista de la Comisión Geográfico-Exploradora. —*Ans. M. F.* 1888. X, p. 5–56. Con 4 planos.

16 —— Informe sobre los placeres de oro del Río Bravo.—*Bol. Agr. Min.* Feb. 1894, p. 222–231.

17 —— Informe sobre el mineral de "Puerto del Oro." (Coyuca de Catalán, Guerrero).—*Bol. Agr. Min.* Nov. 1894, p. 144–163.

18 —— Análisis de una sal procedente del Lago de Texcoco. —*Bol. Agr. Min.* Nov. 1895, p. 103–105.

19 —— **y Ordóñez (Ezequiel).**
Informe de los reconocimientos y estudios practicados en Camotlán, San Juan Cuitito y San Jorge Nuchita, pertenecientes al Distrito de Huajuápam del Estado de Oaxaca—*Diario Oficial*, Enero 1º de 1892.

Se ocupan de los hundimientos y derrumbes que hubo en Noviembre de 1891 en dichos puntos.

Aguilera (José G.) y Ordóñez (Ezequiel).

20 —— Datos para la Geología de México.—Tacubaya, Imp. y Fotocol. del "Cosmos." 1893. 8º, 87 p.

21 —— Comisión Geológica Mexicana.—Director, A. del Castillo.—Expedición Científica al Popocatépetl.—México, Tip. de la Secretaría de Fomento. 1895. 8º 48 p., 6 láms. y 2 planos geológicos.—*Bol. Agr. Min.* Oct. 1894, p. 131-136.

En el *Journal of Geology* de Chicago el Prof. O. C. Farrington publica una revista de esta expedición, IV, 1896, p. 516-519.

22 —— Estudios hidrológicos de la cuenca de México. Las aguas del Desierto.—México, Tip. de la Secretaría de Fomento. 1895. 8º, 34 p.—*Bol. Agr. Min.* Feb. 1895, p. 129-149.

23 —— Breve explicación del bosquejo geológico de la República Mexicana.—*Nat.* 2ª serie, II, 1894-96, p. 385-389. Una carta, (1:10 000 000).

Véase (**Castillo A. del.**)

24 **Aguirre (Ignacio).**
Noticias relativas al establecimiento de la Casa de Moneda de Guadalajara, escritas el año de 1823.—*Bol. Soc. Geog.* 2ª e. III, 1871, p. 93-99.

25 **Ainsa (I. M.)**, Ingeniero de minas.
Diputación de Minería de Hermosillo. Informe á los Señores Diputados de Minería, sobre la zona carbonífera.—*Bol. M. F.* X, números 118 & 119. (Feb. 1886).—*Inf. y Doc. para la Estadística de la Minería*, p. 27-32.

26 **Alamán (Lucas).**
Causas de la decadencia de la minería en Nueva España. 1821 (?).

Arronis en su "Manual de Biografía Mexicana" cita dicho artículo.

27 —— Historia de Méjico desde los primeros movimientos que prepararon su Independencia en el año de 1808, hasta la época presente.—Méjico, Imp. J. M. Lara. 1849-1852. 5 t. 8º lám.

Contiene diversas noticias y documentos relativos á la Minería, acuñaciones, etc. t. I, p. 97-101, etc.

28 **Alarcón (Pedro).**
Nueva efemeris anunciada para los temporales de 1724.—México. 12º

29 —— Efemérides para los temporales de 1727.—México, 12º

30 —— Efemérides pronosticadas á los felices temporales del año de 1730, —México, 12º

Contienen datos relativos á fenómenos séismicos.

31 **Alatorre (M.)**, Agente de minería.
Informe sobre reciente descubrimiento de ricas vetas de plata y oro en el rancho del Álamo (Sonora).—*Bol. Agr. Min.* Feb. 1893. p. 327-329.

32 **Alcalá (Maximino)**, Ingeniero de minas.
Sinopsis del tratamiento metalúrgico de los minerales plomo-argentíferos por fundición en Water-Jackets. Tesis presentada por el alumno de la Escuela Nacional de Ingenieros........... en su examen de Ingeniero de Minas y Metalurgista.—*Bol. Agr. Min.* Mayo, 1895. p. 146-162; Junio, 1895, p. 78-101 y Jul. 1895, p. 131-148.

33 —— La fundición de minerales de plomo argentíferos en San Andrés de la Sierra, Estado de Durango.—*Min. Mex.* XXVII, 1895, núm. 25.

34 **Alcedo (Antonio de).**
Diccionario geográfico-histórico de las Indias occidentales ó América: es á saber: de los reinos del Perú, Nueva España, Tierra-Firme, Chi-

le y Nuévo Reino de Granada, con la descripcion de sus provincias, naciones, ciudades, villas, pueblos, rios, montes, costas, puertos, islas, arzobispados, obispados, audiencias, virreinatos, gobiernos, corregimientos y fortalezas, frutos y producciones, con expresion de sus descubridores, conquistadores y fundadores, conventos y religiones, creacion de sus catedrales y obispos que ha habido en ellas; y noticia de los sucesos más notables de varios lugares; incendios, terremotos, sitios é invasiones que han experimentado y hombres ilustres que han producido. Escrito por el coronel...... Capitán de Reales Guardias españolas.—Madrid, 1786-1789. 5 t. 8º

Contiene noticias relativas á minerales y terremotos.

35 **Aldasoro (Andrés),** Ingeniero de minas.
Informe relativo al Mineral de San Nicolás de Tamaulipas.—*Bol. Agr. Min.* Sept. 1892, p. 187-226.

36 —— Informe de las veedurías practicadas en las minas del "Rosario," "San Nicanor," "San Pedro," "La Luz" y "San Miguel" ubicadas en el Distrito de Pachuca, Estado de Hidalgo.—*Bol. Agr. Min.* Feb. 1893, p. 330-337.

37 —— Informe sobre las veedurías practicadas en las minas de la Negociación de Regla, en la mina de Esquipulas de la Negociación de Esquipulas, en la mina de San Juan el Alto ó Patrocinio de la Negociación del Tejocote y en la mina de Morán, ubicadas en el Distrito minero de Real del Monte.—*Bol. Agr. Min.* Mayo, 1893, p. 169-183.

38 —— Veeduría de las minas de "Santa Inés," "La Carretera," "Agüichote," "Jesús María" y la "Dificultad," ubicadas en el Mineral del Monte.—*Bol. Agr. Min.* Oct. 1893, p. 227-238.

39 **Alexander (H. H.).**
La determinación volumétrica del plomo.—*Min. Mex.* XXV, 1894, núm. 19.

40 **Alfaro y Piña (Luis),** Bachiller.
Noticia de los minerales que hay en la República Mexicana. Publícala el Br...... México, V. García Torres. 1868. 8º 50 p.

Es un curioso diccionario de las localidades mineras, publicado como folletín de un periódico.

41 **Almaraz (Ramón),** Ingeniero de minas.
Memoria sobre los trabajos ejecutados por la Comision Científica de Pachuca en el año de 1864. Mandada publicar de orden de S. M. I. por el Ministerio de Fomento (Esta memoria es continuacion de la del Valle de México).—México, Imp. Andrade y Escalante, 1865. 8º, 358 p. y láms.

Comprende la Memoria sobre el Distrito de Pachuca por el Ing. J. M. Romero, p. 75-190, con un "Plano minero del Distrito de Pachuca levantado por el Ing. de Minas Manuel Espinosa." 1864. 1:10 000.

42 —— Informe sobre los manantiales de agua en el pueblo de Amecameca.—*Mem. M. F.* 1865, p. 238-239.

43 —— Memoria acerca de los terrenos de Metlaltoyuca, presentada al Ministerio de Fomento por la Comision exploradora, presidida por el ingeniero.......—México, Imp. Imperial. 1866. 8º 33 p. y láms.

Geología, p. 13-17 y un Croquis del camino de Tulancingo á la Mesa de Coroneles con un corte geológico teórico.

La Comisión expresada la formaron los Ings. R. Almaraz, Guillermo Hay y Antonio García Cubas.

44 **Alzate y Ramírez (José Antonio de)**, Presbítero, Académico correspondiente de la Real Academia de Ciencias de Paris, etc.
Diario Literario de México dispuesto para la utilidad pública á quien se dedica.—México, Imp. Bib'iotheca Mexicana. 1768. 8º

45 —— Descripcion del Barreno inglés, instrumento muy útil y necesario para los mineros y labradores.—México, Imp. de J. de Jáuregui. 1770. 8º 10 p. y una lám. grabada.

46 —— Asuntos varios sobre ciencias y artes. Obra periódica dedicada al Rey N. S. (que Dios guarde).—México. Imp. Bibliotheca Mexicana. 1772. 8º 11 núms., 80 p.

47 —— Observaciones sobre la Física, Historia Natural y Artes útiles.—México. Of. J. F. Rangel. 1787. 8º 14 números.

48 —— Gazeta de Literatura de México.—México, F. de Zúñiga y Ontiveros. 1790-1795. 3 t. 8º 196, 378 y 350 p. y láms.

De esta última obra hay también una reimpresión en cuatro tomos, hecha en Puebla, Of. del Hospital de San Pedro, 1831, á la que se añadieron varios artículos del Diario Literario, etc.

El P. Alzate se ocupó en todas sus obras de asuntos relativos á la minería, etc.

49 **Alzúa (Angel de).**
Informe sobre el estado que guardan las minas del Socavon de Guadalupe, situadas en el Mineral de Olzumatlán, llamadas la Machorra, San Juan, San Francisco y San Pedro, (E. de Michoacán).—*Min. Mex.* I, 1873-74, núm. 14.

50 **Amador (Alberto)**, Ingeniero topógrafo.
Informe que rinde al C. General Manuel F. Loera, Gerente de la "American and Mexican Investment Company," de la medida y exploración de la Zona de San Francisco en el Estado de Zacatecas, ejecutado por el Sr. Juan W. Paurols.—*Bol. Agr. Min.* Sept. 1891, p. 70-78.

51 **Amador (M. G.).**
Nuevo método para ensayar productos de lixiviación (sulfuros).—*Min. Mex.* XXIV, 1894, núm. 18.

52 —— El socavón de Purísima (Zacatecas).—*Min. Mex.* XXV, 1894, número 2.

53 **Anda (Luis de)**, Ingeniero de minas.
Informe presentado en su examen práctico de Ingeniero de minas.—*Min. Mex.* IV, 1876-77 núm. 18.

54 **Anda (Manuel M. de)**, Ingeniero de minas.
Los molinos usados en el Lago Superior y el mortero atmosférico.—*Min. Méx.* II, 1874-75, núm. 22.

55 —— La Minería en el Estado de Oaxaca.—*Min. Mex.* III, 1875-76, números 27 & 32.

56 —— El carbón de piedra mexicano. La mina del Cristo en la Huasteca.—*Min. Mex.* III, núm. 32.

57 —— Recursos minerales de México.—*Min. Mex.* III. núm. 43.

58 —— Aparato y lámpara de seguridad.—*Min. Mex.* III, núm. 44.

59 —— El Petróleo.—*Min. Mex.* IV, 1876-77 número 43.

60 —— Pérdidas de metales en el beneficio por patio en Guanajuato. Notas tomadas en la práctica.—*Min. Mex.* IV, núm. 44.

61 —— Génesis de las vetas metalíferas.—*Min. Mex.* IV, núm. 46.

62 —— Informe relativo á la exploración del Distrito de Coalcomán pre-

sentado al Sr. Ministro de Fomento por......... Jefe de la Comisión nombrada al efecto.—México, Secretaría de Fomento, 1883. 8º 95 p., 3 planos y 1 lám. *Mem. M. F.* 1883-85, V, p. 109-147.—*Min. Mex.* XI.

Véase **Platner.**

63 **Andonaegui (Juan B.).** Ingeniero de minas.
Memoria acerca de la amalgamación de minerales de plata y fundición de minerales de cobre.—*An. Col. Min.* 1859, p. 52-70.—*Min. Mex.* VII, 1880-81.

64 **Andrade (Dr. Nemorio),** Profesor en el Instituto del Estado de Hidalgo.
Introducción al estudio de la Química.—Pachuca, 1895, 8º

Se publicó como folletín de "El Minero de Pachuca."

65 **Andrews (R. P.).**
Refinación de plata y oro.—*Min. Mex.* XXIII, 1893, núm. 19.

66 **Aragón (Agustín),** Ingeniero geógrafo.
Los sofismas de algunos geólogos.—*Ans. Asoc. Ing. y Arq.* IV, 1895, p. 277-287.

67 **Araujo (G.).**
Informe que da la Diputación de Minería de la capital de Michoacán sobre el estado que guarda este ramo en el Distrito que comprende.—*Min. Mex.* X, 1883-84, núm 25.

68 **Arce (Gral. Francisco O.).**
Memoria presentada al XI Congreso Constitucional por el C...... Gobernador del Estado de Guerrero.—Chilpancingo, Imp. del Gob. del Estado, 1890, fol.

Contiene una "Noticia estadística y geográfica del Estado de Guerrero" (Anexo núm. 21, 187 p.), con datos relativos á las producciones minerales de todas las Municipalidades.

(V. **Astudillo, García Cubas y Leyva**).

69 **Arce (Genaro G.), Jones (Manuel) y Jiménez (Froilán).**
Dictamen de la Comisión nombrada por la Sociedad Guanajuatense de Ingenieros para formar las bases de una gran Compañía Minera de Guanajuato.—*Bol. Soc. G. Ing.* II, 1890, p. 37-56.

70 **Arenas (Pascual F.),** Ingeniero de minas.
Memoria sobre el nuevo beneficio de los minerales de plata llamado de tinas ó solucion, establecido por D. Damian Floresi en el Mineral del Monte, y descrito por el alumno del Colegio Nacional de Minería D... Impreso por acuerdo de la Junta Facultativa del mismo. —México, Imp. de I. Cumplido. 1853. 8º 11 p.

71 —— (Descripción del método de solución, tal como se practicaba en la hacienda de San Miguel).—*Bol. Soc. mej. mat.* 1853.

72 —— Geología. Descripcion geológica y minera del Mineral del Fresnillo, por el Profesor de Explotacion de la Escuela Práctica del Colegio de Minería.—*Ans. M. de C.* p. 285-339 y 341-346. 3 láms. y 1 plano de las principales vetas del Mineral del Fresnillo y varias secciones del cerro de Proaño.

73 —— Memoria sobre la fortificacion de las minas del Fresnillo por el antiguo Profesor de Explotacion de la Escuela Práctica de Minas D....—*Ans. Min. Mex.* p. 129-146, 153-176 y 193-229. Láms.

74 **Argall (Felipe),** Ingeniero de minas.
El procedimiento de fundición por

Argall (Felipe).
medio de las piritas.—*Min. Mex.* XXIV, 1894, núms. 20 y 21.

75 —— Procedimiento de extracción del oro y de la plata por medio del cianuro.—*Min. Mex.* XXV, 1894, número 15.

76 **Arreola (Pbro. José M.)**, Director del Observatorio Meteorológico y Vulcanológico del Seminario de Colima.
El Volcán de Colima.—*Bol. O. M. C.* 1896, p. 10.

77 —— Observaciones del Volcán de Colima.—*Bol. O. M. C.* 1895 & 1896.

Arriaga (Benigno).
Véase **Fernández (Dr. Ramón).**

78 **Arriaga (José Joaquín)**, Ingeniero topógrafo.
Explotacion de la ulla.—*Min. Mex.* I, 1873-74, núm. 27.

79 —— Compañías Mineras.—*Min. Mex.* I, núm. 30.

80 —— La Ciencia Recreativa. Publicación dedicada á los niños y á las clases trabajadoras.—México, J. M. Aguilar y Ortiz. 18º, láms.

Se publicó en forma de *Leyendas* que forman varios tomos relativos á las ciencias. El tomo de Mineralogía (1876) comprende las siguientes: Vida y aventuras de una moneda de cinco centavos, 31 p. Lázaro el Leñador; 36 p. Un héroe del Mundo subterráneo; 35 p. La hija del lapidario; 35 p. El oro y la plata; 36 p. Los Reyes de la industria; 36 p. y Cantero y Escultor, 38 p.

81 **Arróniz (Joaquín).**
Ensayo de una Historia de Orizaba.—Imp. de J. B. Aburto. 1867, 12º 650 p. y láms.

En la 1ª parte que trata de la *Estadística física de la ciudad y de su valle* contiene una descripción general, el perfil del camino de Veracruz al Palmar (con el corte geológico, de Dollfus y Montserrat), altitudes y geología de las montañas y del valle de Orizaba, p 1-44.

82 **Arróniz (Márcos).**
Manual de Biografía Mejicana ó Galería de Hombres célebres de Méjico.—Paris, Rosa Bouret y Cª 1857. 12º 317 p. (Enciclopedia Popular Mejicana).

Se hallan biografías de Alamán, Alzate, Beristáin, Cavo, Clavijero, Gamboa y Velázquez Cárdenas y León, cuyas obras están citadas en esta Bibliografía.

83 **Astudillo (P. Taide y P.).**
Informe relativo á las Grutas de Omeapan, ubicadas en la Municipalidad de Tixtla, del Distrito de Guerrero.—*Mem. del Gob. del E. de Guerrero*, 1890, p. 27-32.

84 **Austin (W. I.).**
Fundición por medio de las piritas.—*Min. Mex.* XXIV, 1894, número 25.

Avila (Eduardo), Ingeniero de minas.
Véase **Küstel (Guido).**

85 **Avila (Estévan).**
Informe que da á la Sociedad Minera Mexicana, sobre el estado actual de la Minería en el Fresnillo. —*Min. Mex.* II, 1874-75, núm. 28.

B

86 **Bacon (D. H.).**
Sistema de retaque en las minas de la Compañía de fierro de Minesota, en Soudan, Minesota, E. U.—*Min. Mex.* XXI, 1892, núm. 16.

Balestrier (Louis de).

Véase **Bianconi.**

87 **Banda (Longinos).**
Ceboruco. Volcán del 7º Cantón, Departamento de Ahuacatlán, Municipalidad del mismo nombre.—*Bol. Soc. Geog.* 2ª e. III, 1871, p. 26–34. 2 láms.

88 **Banda (Rosalío),** Ingeniero.
Notas geológicas sobre el Estado de Colima.—*Min. Mex.* VII, 1880–81, número 7.

89 **Bárcena (Mariano),** Profesor de Geología y Paleontología.
Memoria presentada al Sr. D. Blas Balcárcel, Director de la Escuela Especial de Ingenieros, por......... Director sustituto de la práctica de Mineralogía y Geología en el año de 1872.—(Mem. del encargado de la Secretaría de Justicia é Instrucción Pública, 1873. p. 201–227 con 9 láms.).—*Min. Mex.* I, núms. 42, 43, 44, 45 y 46.

90 —— Noticia de los criaderos de azogue del Mineral del Doctor.—*Bol. Soc. Geog.* 3ª época, I, p. 211–213 con un plano.—*Min. Mex.* II, núm. 28.

91 —— Orología. Estudio sobre los pórfidos cenozoicos de México.—*An. Soc. Humboldt.* II, 1873, p. 209–215.—*Rev. C. Mex.* 1874, núm. 1, p. 10–11.—*Min. Mex.* II, núm. 30, IX, núm. 17.

92 —— Los ópalos de México.—*La Nat.* II, 1871–1873, p. 297–302.—*Min. Mex.* I, núm. 30.

93 —— Informe sobre los minerales platiníferos de Jacala.—*La Nat.* II, 1871–1873, p. 369–372.—*Min. Mex.* I, núm. 33.

94 —— Necrología. El Dr. Burkart.—*Nat.* II, p. 178.—*Prop. Ind.* Núm. 5.

95 —— Ammonites James Danæ. *Nat.* IV, p. 68. (*Rev. Cient.*)

96 —— Noticias del Ceboruco.—*Bol. Soc. Geog.* 3ª época, II, p. 232–240.—*Prop. Ind.* Núm. 4, p. 40–44.

97 —— Los terremotos de Jalisco.—*Bol. Soc. Geog.* 3ª época, II, p. 240–248.—*Prop. Ind.* Núm. 6.

98 —— Datos para el estudio de las rocas mesozoicas de México y sus fósiles característicos.—*Bol. Soc. Geog.* 3ª época, II, p. 369–405 con láms. y figs.—*Prop. Ind.* Núms. 30, 31 y 32.

99 —— Viaje á la Caverna de Cacahuamilpa. Datos para la Geología y la Flora de los Estados de Morelos y Guerrero.—México, Imp. del Gobierno. 1874. 8º 31 p. y 1 lám.—*La Nat.* III, p. 75–92,—*Prop. Ind.* Núms. 14, 15, 16 y 17.

100 —— Noticia científica de una parte del Estado de Hidalgo por...... Profesor de Paleontología y Geología en el Museo Nacional.—*Ans. M. F.* I, 1877, p. 331–378.

101 —— Noticias geológicas del Estado de Aguascalientes,—*Prop. Ind.* número 38, 1 carta.

102 —— Las rocas de Tecali.—*La Nat.* III, 1874–1876, p. 7–9.—*Prop. Ind.* Núm. 13—*Min. Mex.* II, número 7.

Bárcena (Mariano).

103 —— Descubrimiento de una nueva especie mineral de México. — *La Nat.* III, 1874-1876, p. 35-37.— *Min. Mex.* II, núm. 4.

104 —— El Wad oolítico.—*La Nat.* III, 1874-76, p. 136-138.—*Min. Mex.* II, núm. 36.

105 —— Estudio químico del Livingstonite.—*La Nat.* III, 1874-1876, p. 172-175.—*Min. Mex.* II, número 33.

106 —— The rocks known as Mexican onix.—*Proc. Ac. Nat. Sc.* Phila. XXVIII, 1876, p. 166-168.

107 —— Las obsidianas de México.—*Prop. Ind.* Núm. 40.—*Min. Mex.* II, núm. 29.

108 —— La explotación del cinabrio.—*Min. Mex.* I, núm. 25.

109 —— Paleontología.—*Min. Mex.* II, número 40.

110 —— Notas sobre las esferolitas de México.—*La Nat.* III, 1874-76, p. 190-194.—*Prop. Ind.* Núm. 5.—*Min. Mex.* VIII, núm. 21.

111 —— Dictamen sobre las "Observaciones sobre los caracteres que presentan al soplete los minerales de plata" por D. Severo Navia.—*La Nat.* III, 1874-76, p. 201-202.

112 —— Descripción de un crustáceo fósil del género Spheroma (*Spheroma Burkarti*) y reseña geológica del Valle de Ameca de Jalisco.—*La Nat.* III, 1874-76, p. 355-361, 3 figs.—*Prop. Ind.* Núm 11, p. 122-124.

113 —— El mineral de Jacala.—*Min. Mex.* II, núm. 10.

114 —— Informe sobre los criaderos platíniferos de Jacala, presentado al C. Ministro de Fomento.—*Min. Mex.* II, núms. 19 y 20.

115 —— Geología dinámica. Estudio leído en la Sociedad Humboldt.—*Prop. Ind.* Núm. 10, p. 111-114.

116 —— Geología aplicada. Rocas metalíferas.—*Prop. Ind.* Núm. 12, p. 134-135.

117 —— La Piromorfita.—*Prop. Ind.* Número 19.

118 —— Informe rendido por el Secretario de la Sociedad Minera Mexicana, en la sesión del día 28 de Diciembre de 1875.—*Prop. Ind.* Núm. 35.

119 —— Los criaderos de azogue del Puesto. (Cantón de Lagos, E. de Jalisco).—*Prop. Ind.* Núm. 37.

120 —— Informe sobre el estado actual del Volcán de Colima.—México, Secretaría de Fomento, 1887. 8º 40 p. y 4 láms.—*Ans. M. F.* VIII, p. 328-365.—*Ans. Asoc. Ing. y Arq.* I, p. 355-392.—*La Nat.* 2ª serie, I, p. 249-260.

121 —— Paleontología. Consideraciones generales sobre la ciencia. Introducción al estudio de la Paleontología. Materiales para la formación de una obra de Paleontología Mexicana.—*Ans. Mus. Nac*, I, 1877, p. 43-46, 85-91, 195-202 y 283-286. Figs.

122 —— Nota sobre el sistema hidrográfico de la Hacienda de Ciénega de Mata, y su aplicación á una de las teorías que explican el origen de las fuentes naturales.—*Ans. M. F.* III, 1877, p. 182-184.

123 —— El temblor del día 28 de Enero de 1879.—*Bol. M. F.* IV, núm. 17.

124 —— Seismología. Estudio del terremoto del 17 de Mayo de 1879.—México, Imp. de F. Díaz de León, 1879, 12º 8 p.—*Bol. M. F.* IV, número 63.

125 —— Los minerales bismutíferos de México.—*Rev. C. Mex.* 1879, nú-

Bárcena (Mariano).

mero 1, p. 8–10.—*Min. Mex.* VIII, núm. 21. (repetido en el núm. 13, t. IX).

126 —— El Linarite de México.—*La Nat.* IV, 1877–1879, p. 55–56.—*Bol. M. F.* I, núm. 74. (27 Nov. 1877).

127 —— Composición química de la Livingstonita.—*La Nat.* IV, 1877–1879, p. 268–271.—*Min. Mex.* IV, núm. 50.

128 —— Comunicación á la Sociedad Mexicana de Historia Natural.—*La Nat.* IV, 1877–79, p. 272–274.

Se refiere á la Linvingstonita encontrada en Guadalcázar.

129 —— Criaderos minerales en la Municipalidad de Ameca de Jalisco.—*Min. Mex.* VII, núm. 9.

130 —— La cal hidráulica.—*Min. Mex.* VII, núm. 32.

131 —— Aplicaciones de la Geología. Introducción al estudio de la Litología que se practica en la Escuela Nacional de Agricultura.—*Rev. C. Mex.* 1880, núm. 5, p. 16–18. *Min. Mex.* VII, núm. 5.

132 —— Noticia Geológica del Valle de Guadalajara.—*Rev. C. Mex.* 1880, núm. 12, p. 12 & 13. *Min. Mex.* VII, núm. 44, (repetida en el número 15 del t. VIII).

133 —— La 2ª Exposición de "Las Clases Productoras" y descripción de la ciudad de Guadalajara. Estudio presentado á la Secretaría de Fomento.—Guadalajara, Tip. de S. Banda, 1880, 8º

Minería y Metalurgía, p. 201-207; Naturaleza del terreno, 256-262. *Ans. M. F.* IV, 1881, láms. Minería y Metalurgía, p. 163-140; Naturaleza del terreno, 166-171; Casa de moneda y acuñación, 184-193; Materiales de construcción, 201-202.

134 —— Los criaderos de carbón.—*Min. Mex.* VIII, núm. 1

135 —— Los yacimientos de diamante.—*Min. Mex.* VIII, núm. 16.

136 —— Noticias geológicas de algunos caminos nacionales.—*Ans. Mus. Nac.* II, 1882, p. 267–270, 311–314 & 431–434.—*Rev. C. Mex.* Núms. 14, 16 y 20.—*Min. Mex.* VIII, núm. 14 y IX, núm. 11.

137 —— Descripción de un hueso labrado de llama fósil encontrado en los terrenos posterciarios de Tequisquiac, Estado de México.—*Ans. Mus. Nac.* II, p. 439–444, 1 lám. *Rev. C. Mex.* Núm. 22.—*Min. Mex.* IX, núm. 22.

138 —— Ayuda de memoria para el estudio de un curso de Mineralogía aplicada á la industria y preparatoria á la determinación de las rocas.—México, Tip. Lit. de F. Mata. 1883. 8º 49 p.

139 —— Sobre el origen de algunas rocas. —*Nat.* VI, 1882–84, p. 6–9.—*Rev. C. Mex.* Núm. 20.—*Min. Mex.* IX, núm. 14.

140 —— Nuevos datos acerca de la antigüedad del hombre en el Valle de México.—*Nat.* VII, 1885–86, p. 265–270.—*Bol. M. F.* X.

141 —— Notice of some human remains found near the City of Mexico.—*The American Naturalist.* Philadelphia. XIX, p. 739–744. 2 láms.

142 —— The fossil man of Peñon, Mexico. *The Am. Nat.* XX, p. 633–635.

143 —— Contestación á las observaciones de la carta anterior.—*Nat.* VII, p. 286–288.

Hace referencia á una carta del Prof. Newberry acerca del Hombre del Peñón.

144 —— Tratado de Geología. Elementos aplicables á la Agricultura y á la

Bárcena (Mariano).
Industria por........ Profesor de Geología en las Escuelas Nacionales de Agricultura y Preparatoria.—Edición de la Secretaría de Fomento. México, 1886. 8º 435 p., figs. y láms.

145 —— Estudio de los terrenos de Huatusco y el Tizar en el Estado de Veracruz.—*Ans. Min. Fom.* VII, 1881–82, p. 273–292.—*Min. Mex.* VIII.

146 —— Ensayo estadístico del Estado de Jalisco.—*Ans. M. F.* IX, 1891.

Orografía, p. 204-215; Geología, p. 238-251; Aguas termales, p. 269-274.—2 cartas una altimétrica y otra geológica (1:500 000).

147 —— Apuntes relativos á la Geología del Estado de Jalisco.—*Nat.* 2ª serie, II, p. 198–207.

148 —— Las ciencias naturales pueden facilitar varias indicaciones en la investigación de señales dudosas ó perdidas, sobre límites de la propiedad.—*An. Acad. Mex. C.* I, 1895, p. 39–67.

Se ocupa de los límites naturales considerados geológicamente.

Véase **Camacho, Castillo, Iglesias** y **Ramírez.**

149 **Barquera (Juan Cecilio).**
Planilla circular usada en el Mineral de Guanajuato.—*Ans. Min. Mex.* I, 1861, p. 254–260.

150 **Barros (Antonio F. de).**
Informe relativo á la mina de San Salvador en la Sierra de Coronados. (E. de San Luis Potosí).—*Min. Mex.* I, 1873–74, núm. 38.

151 **Barros (Lic. Jose María).**
Conveniencia de libertar á la Minería de todo impuesto.—*Min. Mex.* I, 1873, núm. 4.

152 **Barroso (Agustín),** Ingeniero de minas.
Memoría sobre la Geología del Istmo de Tehuantepec. (Abril, 1874).—*Ans. M. F.* III, 1877, p. 245–330. 1 carta geológica........ (1:500 000).

Véase **Sonstadt.**

153 **Bartlett (John Russell).**
Personal narrative of Explorations and incidents in Texas, New Mexico, California, Sonora and Chihuahua, connected with the United States and Mexican Boundary Commission, during the years 1850, '51, '52, and 53. By .... United States Commissioner during that period. In two volumes, with map and illustrations.—New York, D. Appleton & Company. 1854. 8º 506 & 624 p.

Comprende interesantes y variados datos referentes á Geología, Minería, etc.

154 **Baz (Ignacio).**
Apuntes de Mineralogía y Reacciones Químicas de los metales, traducidos al español por.........—México, Imp. á cargo de E. Orozco. 1872, 8º 66 p. 2 láms.

155 **Becerra (José María).**
Iniciativa presentada á la Legislatura del Estado de Chihuahua por el C. Diputado...... para que se eleve al Soberano Congreso Nacional, con el fin de mejorar la situacion de la Minería en la República.—*Min. Mex.* II, 1874–75, núm. 22.

156 **Becker (George F.).**
Geology of the Quicksilver deposits of the Pacific Slope, with an Atlas.—*Mon. U. S. Geol. Survey,* XIII, 1888.

México, (Guadalcázar, Huitzuco, etc.), p. 16-19.

157 **Béguérisse (Pedro),** Profesor de Farmacia.
Análisis de las aguas hidro-sulfurosas de los baños del Ojo de Santiago en Puebla.—*Nat.* II, p. 276.—*Min. Mex.* I, 1874, núm. 52.

158 **Bellet (Daniel).**
Le district minier de Guanajuato, au Mexique.—*C. R. Soc. Géogr. Paris.* 1893, p. 306-307.

Bercelio.

Véase **Río (A. del).**

159 **Bergemann (Dr.).**
Untersuchungen von Meteoreisen.—*Poggendorff Ann. der Ph. u. Ch.* Bd. X, 1857, s. 245.

Describe varios meteoritos de la República Mexicana.

160 **Berghes (Charles de).**
(Descripción de los arrastres mexicanos).—*Archiv. f. Min. &.* Karsten & Dechen. XXI, p. 334.

Véase **Gerolt (F. de).**

161 **Berlandier (Luis) y Chovel (Rafael).**
Diario de viage de la Comision de Límites que puso el Gobierno de la República bajo la dirĉccion del Exmo. Sr. general de division D. Manuel de Mier y Teran. Lo escribieron de su orden los individuos de la misma comision D...... y D...... —México, Tip. J. R. Navarro. 1850. 8º 298 p.

Dan breves noticias de la naturaleza del suelo de los puntos recorridos.

162 **Berrio de Montalbo (Luis).**
Al Exmo. Sr. D. Garcia Sarmiento de Sotomayor y Lvna Conde de Salvatierra Marques de Sabrosso, Señor de las Villas de las Hachas, Franquera y Tierra de San Martín, del Orden de Santiago, Comendador de la Villa de los Santos de Maymona, Gentilhombre de la Cámara del Rey nuestro Señor, su Virrey, Lugartheniente, Governador y Capitan General desta Nueva-España y Presidente de la Audiencia y Chancillería Real que en ella reside, &c. El Licenciado Don........ Alcalde del Crimen en la dicha Real Audiencia, Corte y Chancillería de México, su Accessor Auditor General de la Guerra y Iuez Administrador de las minas deste Reyno. En informe del nuevo beneficio que se ha dado á los metales ordinarios de plata por azogue, y philosophia natural á q. reduce el methodo y arte de la mineria, para escusar á todos la perdida y consumido de azogue y á los antimonios, con las causas de que procede, que hasta oy no se han alcançado, de que resultará mayor ley de plata y ahorro de costa y poderse dar fundicion á los metales secos sin perderse liga de plomo, ni el consumido ordinario de la greta, ó almartaga. En México. En la Imprenta del Secreto del Santo Officio. Año de 1643. Por Francisco Robledo. 4º 124 p. y 1 de índice.

163 —— Memoria del Conde de Alva de Aliste, explicando el modo del beneficio de la plata y conservacion del Azogue, y modo de prepararle con el Antimonio, y beneficiarle nuevamente, con un Resúmen de las Cartas sobre el asumpto, escritas al Consejo, y Cédulas Reales.—1650, fol.

164 —— Informe sobre las minas de Tasco, y modo de beneficiarlas.—1634, fol.

165 **Best (Alberto).**
Preparación eléctrica del aluminio.—*Ans. Asoc. Ing. y Arq.* II, 1889, p. 249–263.

Betancourt (Fray Agustín de).
Véase **Vetancourt.**

166 **Bianconi (F.).**
Le Mexique à la portée des industriels, des capitalistes, des négociants importateurs et exportateurs et des travailleurs. Avec une carte du Mexique (1:500 000), commerciale, routière, minière et agricole.—Octobre 1889.—Paris, Imprimerie Chaix, 1889. 18º 144 p.

Règne minéral, p. 39-57; Les États miniers du Mexique, p. 58-75.

167 —— et **Balestrier (Louis de).**
Etats-Unis du Mexique.—(Cartes Comerciales, Physiques, Polytiques, Administratives, Routières, Ethnographiques, Minières et Agricoles avec Notice descriptive, etc.) 4º 1re partie, 52 p., Mai 1889; 2e partie, 36 p., Septembre 1889. —2 cartas. 1:3 000 000.—Paris, Librairie Chaix.

1re partie. Géographie physique: Configuration; pics et volcans, p. 7 & 8.—Règne minéral; traitement des minerais; industrie des mines et dépréciation de l'argent; mode d'acquérir des mines au Mexique; contribution sur les mines; grandes Compagnies minières; mercure, plomb, fer, cuivre, etc. p. 25-29.—2e partie. Monographie les Etats du Mexique.

168 **Bilharz (O.).**
Observaciones acerca de la preparación mecánica de los minerales.—*Min. Mex.* XXIII, 1893, núm. 13.

169 **Birkinbine (John).**
The Cerro de Mercado. (Iron Mountain) at Durango, México.—*Trans. Am. Inst. Min. Eng.* XIII, 1885, p. 189–209.—*Eng. and Min. Jour.* XXXVII, 1884, p. 199–200.

170 —— Informe sobre el Cerro de Mercado de Durango.—*Min. Mex.* X, 1884, núms. 45 y 46.

(Traducido del inglés por Francisco G. Palacio y Tébar.)

171 —— The Production of Iron ores in various parts of the world.—(Mineral Resources of the U. S).—*Ann. Rep. U. S. Geol. Survey.* XVI, 1894–95, III.

México, p. 59-62. Se ocupa especialmente del Cerro de Mercado, de Durango. Acompaña un mapa de los yacimientos de fierro en toda la América del Norte.

172 —— Apuntes sobre la ingeniería en México. Leídos el 6 de Marzo de 1893 ante el Club de Ingenieros de Filadelfia, E. U.—*Min. Mex.* XXIII, 1893, número 26, XXIV, 1894, núms, 1 & 2.

173 —— El hierro en México.—*Min. Mex.* XXVII, 1895, núm. 3.

174 **Blake (William P.).**
The Chalchihuitl of the ancient Mexicans.—*Am. J. Sc.* 2d. s. XXV, 1858, p. 227.

175 —— Oro en el granito y rocas plutónicas.—*Min. Mex.* XXIX, 1896, núm. 8.

176 **Blanco (Luciano)**, Ingeniero.
La Casa de Moneda de Guadalajara.—*Min. Mex.* VIII, 1881, número 4.

177 **Bloodworth (S. T.).**
El oro y la plata. Posición de México.—*Min. Mex.* XXIV, 1894, núm. 17.

178 **Bloxam (Carlos Loudon).** Profesor de Química en el Colegio Real de Londres.

Bloxam (Carlos Loudon).
Instrucciones de Laboratorio ó Ejercicios progresivos de Química práctica. Obra traducida del francés sobre la tercera edicion, y anotada por Severiano Pérez, Profesor de Farmacia. Edicion de *El Explorador Minero.*—México, Imp. de I. Escalante, 1876. 8º XII, 292 p. y 7 láms.

179 **Bolland (Luis).**
Informe sobre el estado que guarda la mina "Santa Teresa de Jesús," antiguamente llamada "San José Pácuaro," situada en la municipalidad de Cutzamala, Distrito de Mina, Estado de Guerrero. *Min. Mex.* I, 1873-74, núm. 22.

180 **Bonilla (José A. y)**, Director del Observatorio de Zacatecas.
La gran lluvia de estrellas errantes del 27 de Noviembre de 1885. Uranolito provenido de esta lluvia, caído en Mazapil-Zacatecas (México). Es un fragmento del cometa Biela.—Berichte des Directors der Sternwarte Zacatecas, Prof......, an Herrn William E. Hidden in Newark über den Sternschnuppenfall von 27. November 1885 und über den Fall des Meteoreisens von Mazapil.—*Ann. K. K. Naturhistorischen Hofmuseums*, Wien. X. 1895, p. 308-327.

La traducción alemana se halla al lado del texto español.

Véase **Brezina & Hidden.**

181 **Bonillas (I.)**, Ingeniero de minas.
Informe acerca de las exploraciones practicadas en la Zona minera de Cerro Blanco, Distrito de Magdalena, Estado de Sonora.—*Bol. Agr. Min.* Abril 1892, p. 59-70.

182 —— La Minería en Sonora.—*Min. Mex.* XXVIII, 1896, núm. 14.

183 **Boscowitz (Arnold).**
Les volcans et les tremblements de terre illustré de 16 gravures tirées en coleur, et de 40 compositions sur bois par Eugène Ciceri.—Paris, Paul Ducroc, Éditeur. 8º gr.

Pico de Orizaba, p. 48-53; Popocatépetl, 367-372; Jorullo, 397-405.

184 **Botella y de Hornos (Federico de).**
Los terremotos de Málaga y Granada.—*Bol. M. F.* X, núms. 57 á 79 (Ag. y Sept. 1885).

185 **Boué (Ami).**
Einige Bemerkungen über amerikanisch-mexikanische Geographie und Geologie sowie über die sogenannte Centralkette der europäischen Turkei.—*Sitz. K. Akad. d. Wiss.* Wien. LIII, 1866, heft 1, p. 325-336.

186 **Bouglise (De la)** et **Cumenge (E.).**
Étude sur le district cuprifère du Boleo. 1885.

(Citado por Fuchs y De Launay).

Véase **Cumenge y Mallard.**

187 **Boulan (E. de).**
Las Minas de "El Rincón" y la "Sierra" (Temascaltepec).—*Min. Mex.* X, 1884, núm. 22.

188 **Bouquet de la Grye (A.).**
Étude sur les desviations du pendule au Mexique.—*C. R. Ac. Sc. Paris.* XCIX, 1884, 2e sem. p. 170-174.

Describe la instalación de un seismógrafo en el cerro de Loreto en Puebla.

189 **Bourson (M.)**, Ingeniero de la Escuela de Minas de Lieja.
Reseña de la Dinamita, su composicion y sus propiedades. Pre-

Bourson (M.).
cedida de un prólogo por Santiago Ramírez, Ingeniero de minas. —México, Imp. de I. Escalante, 1875. 8º 63 p.

190 **Boussingault (J. B.).**
Composición del oro nativo en la Nueva Granada.—*Min. Mex.* IX, 1883, núm. 18.

191 —— et **Damour (A.).**
Sur la cause qui détermine la tuméfaction de l'obsidienne exposée à une température élevée.—*C. R.* LXXVI, 1873, 1er sem. p. 1158-1165.

192 **Boyd (José J.).**
Informe sobre la riqueza del Mineral de Coneto, Durango (1875). *Min. Mex.* XI, núm. 26.

193 **Boyle (Cornelius Breckinridge).**
A Catalogue and Bibliography of North American Mesozoic Invertebrata.—*Bull. U. S. Geol. Survey.* Num. 102, 1893. 315 p.

Comprende publicaciones y especies de México.

194 **Brackel-Welda (Othon E. Baron de).**
Algo sobre volcanes. Apuntes oroplásticos y orogénicos escritos con ocasion de los ruidos subterráneos de Guanajuato. — *Min. Mex.* II, 1875, núms. 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48 y 49.

195 **Brambila (Alejandro).**
Informe de la Zona Minera de "San Agustín," ubicada en Chinipas, Estado de Chihuahua.—*Bol. Agr. Min.* Ag. 1892, p. 184.

196 **Brezina (Dr. Aristides).**
Die Meteoritensammlung des K. K. naturhistoronischen Hofmuseums an 1. Mai 1895. Mit zwei Anhängen: 1. Berichte des Director der Sternwarte Zacatecas, Prof José A. y Bonilla, über den Meteoreisenfall von Mazapil. 2. Die Meteoritensammlung der Universität Tübingen.—*Ann. K. K. Naturhistorischen Hofmuseums.* Wien. X, 1895, p. 231-370.

Además de la Memoria del Sr. Bonilla, se ocupa de otros meteoritos mexicanos y hace una clasificación general de todos.

Bronn.

Véase **Río (A. del).**

197 **Bros (Camilo).**
Informe dado por el C...... al C. Marcos García Ramos del reconocimiento que practicó en el Mineral del Sabino. San Luis Potosí, 1862.

198 —— Mina de la Purísima Concepcion en el Bernalejo (E. de San Luis Potosí.—*Min. Mex.* I, 1874, número 43.

199 —— Ligeros apuntes sobre el Mineral del cerro de San Pedro en el Estado de San Luis Potosí.—(Informe de los CC. Senadores R. Fernández y B. Arriaga, p. 4-8 (Documentos), *Min. Mex.* VI, 1878-79, números 30 y 31.

200 —— Informe sobre el reconocimiento de la Mesa del Lobo en el Monte de Caldera, donde se verificó un hundimiento.—*Bol. M. F.* III, núm. 76 (14 Dic. 1878), p. 293.

201 **Brown (J.).**
Formacion de las abras terrestres y origen de las substancias minerales que contienen.—*Min. Mex.* II, 1874, núm. 9.

202 **Brown (Robert Gilman).**
La amalgamación de oro en Bodie, Estado de Nevada, E. U.—*Min. Mex.* XXIX, 1896, núm. 5.

203 **Brush (G. J.).**
Durangite.—*Am. J. Sc.* 3 d. s. XI, 1876, p. 464.

204 **Buelna (R. F.)**, del Instituto Geológico de México.
Informe sobre los criaderos auríferos de la Sierra de Baos. (Chihuahua).—*Bol. Agr. Min.* Enero 1894, p. 237-239.—*Min. Mex.* XXV, 1894, núm. 11.

205 —— Informe sobre la exploración geológica de una parte del Estado de Durango.—*Bol. Agr. Min.* Feb. 1894, p. 231-243.

206 —— Informe que el Sr...... ha rendido sobre las expediciones que conforme al programa adoptado por la Comisión Geológica, se encomendaron á dicho señor en diversas regiones de los Estados de Sonora y Sinaloa.—*Bol. Agr. Min.* Ag. 1894, p. 147-153.

207 **Burat (Amedée).**
Concentración de minerales.—*Min. Mex.* II, 1875, núms. 6 y 12.

(Traducción por R. Torres, presentada á la Sociedad Minera Mexicana).

Véase **Guillemin Tarayre.**

208 **Burkart (Joseph).**
Geognostische Bemerkungen, gesammelt auf einer Reise von Tlalpujahua nach Huetamo, dem Jorullo, Patzcuaro und Valladolid, im Staate von Michoacan.—*Karsten Archiv für Mineralogie*, &. Berlin, 1832, V, pl. III.

209 —— Aufenthalt und Reisen in Mexico in den Jahren 1825 bis 1834.—Stuttgart, 1836. 8º 2 bd.

210 —— Resumen de los distritos principales de minas de la República, estractado de los viajes y mansion en ella de......, impresos en Stuttgart en 1836, y publicado en México por Don Andrés del Río en su Manual de Geología, impreso en 1841.—*Bol. Soc. Geog.* 1ª ép. I, p. 274-281.—*Min. Mex.* VIII.

211 —— Ueber einen neuen Feuerausbruch in dem Gebirge von Real del Monte in Mexico.—*Zeit. Geol. Ges.* IX, 1857, p. 729-736; XI, p. 24-26.

212 —— Ueber die Erscheinungen bei dem Ausbruche des mexicanischen Feuerberges Jorullo im Jahre 1759.—*Zeit. Geol. Ges.* IX, 1857, p. 274-297.

213 —— Memoria sobre explotacion de minas de los Distritos de Pachuca y Real del Monte de México por el Dr...... Traducida del alemán por D. Miguel Velázquez de León.—*Ans. Min. Mex.* I, 1861, p. 6-25, 41-65 & 81-113; 4 láms. y 7 cuadros.

214 —— Descripcion del Distrito de Minas de Tlalpujahua y de su constitucion geológica.—*Bol. Soc. Geog.* 2ª e. I, 1869, p. 82-111. 1 mapa.

215 —— Resumen de los resultados obtenidos en la explotacion de las minas de Pachuca y Real del Monte, durante los años de 1859, 1860 y 1861.—*Bol. Soc. Geog.* 2ª e. II, 1870, p. 559-593.

Al fin, p. 593-594 se hallan unas notas del Ing. D. Antonio del Castillo.

216 —— La Guadalcazarita.—*La Nat.* II, p. 236 & 237.

217 —— Examen y clasificacion de algunas especies minerales de México comunicadas por el Sr. D...... *Nat.* III, 1874-76, p. 248-253, 288-291 y 336-342.—*Min. Mex.* III, núm. 9.

Véase **Rammelsberg.**

Burkart (Joseph).

218 —— Notas sobre las fuentes termales de Pathé.—*Prop. Ind.* Núm. 32.

(Traducción de "Los Viajes en México" por G. Mendoza.)

219 **Burkart (Otto C.).**
Planos de minas. Instrumentos para el levantamiento.—*Min. Mex.* XXII, 1893, núms 22 & 23.

220 **Bustamante (Benigno).**
Memoria geográfica y estadística del Estado de Guanajuato.—*Bol. Soc. Geog.* 1ª ép. I, p. 54-87.

Se ocupa del Reino mineral dando noticia de las minas, sus productos, canteras, aguas minerales, salinas, etc.

221 —— y **Cortina (José Gómez de la)**, Conde de la Cortina.
La Caverna de Cacahuamilpa.—*Bol. Soc. Geog.* 1ª ép. I, p. 87-95.

222 **Bustamante (José M)**, Ingeniero de minas.
Descripcion de la Serranía de Zacatecas formada por...... 1829 y 1830. Aumentada y combinada con planos, perfiles y vistas trazadas en los años de 1829, 1830, 1831 y 1832 por C. de Berghes.—Méjico, 1834. Imp. de Galvan á cargo de Mariano Arévalo. in fol. VIII-40 p.

223 **Bustamante (Miguel)**, Ingeniero de minas.
Informe sobre los criaderos carboníferos de las Huastecas.—*Ans. M. F.* VII, 1882, p. 538-547.—*Min. Mex.* X.

Véase **Lozano.**

224 **Bustamante (Miguel)**, hijo, Ingeniero de minas.
Observaciones sobre el beneficio de minerales de plata por el procedimiento americano de panes.—*Min. Mex.* XVII, 1890, número 26.

225 —— Observaciones sobre la cloruración.—*Min. Mex.* XVIII, 1891, número 4.

226 —— El nuevo beneficio de plata y oro por lexiviación.—*Min. Mex.* XX, 1892, núm. 1.

227 —— Apartado de los metales preciosos contenidos en la plata pasta.—*Min. Mex.* XXIV, 1894, números 6 & 7.

228 —— La explotación del oro en México.—*Min. Mex.* XXIV, 1894, número 26.

229 **Bustamante y Bustillo (José Alejandro).**
Informe dado al Sr. Conde de Revillagigedo, virey de México, sobre la Minería de Nueva España.—México, 1748.

230 **Bustamante y Rocha (Pío).**
Nuevo curso elemental de Botánica, escrito en el orden que se enseñó este ramo, en el Jardín del Palacio Nacional, el año de 1845.—México, Imp. de la Sociedad Literaria, 1846. 12º 411 p. 1 lám.

Parte cuarta. Plantas fósiles, p. 370-393.

231 **Busto (Emiliano).**
Estadística de la República Mexicana. Estado que guardan la Agricultura, Industria, Minería y Comercio. Resumen y análisis de los Informes rendidos á la Secretaría de Hacienda por los Agricultores, Mineros, Industriales y Comerciantes de la República y los Agentes de México en el exterior, en respuesta á las circulares de 1º de Agosto de 1877.—México, Imp. de I. Cumplido.

Busto (Emiliano).
1880. 3 t. 4º (Anexo núm. 3 á la Memoria de Hacienda del año económico de 1877 á 1878).

El tomo II está consagrado á la Minería y contiene importantísimos estudios, informes, datos estadísticos, etc., tomados de diversos autores que pocas veces cita.

232 —— La Administración Pública de México. Breve estudio comparativo entre el sistema de Administración de Hacienda en Francia y el establecido en México, precedido de una explicación sumaria sobre los demás ramos de la Administración pública en general de uno y otro país, escrito para la Exposición de Paris. (Avec la traduction française).—Paris, Imp. P. Dupont. 1889. XX-510 p.

Hace una sucinta revista de la Minería y Casas de Moneda, p. 99–106, (p. 72–77 de la partie française).

C

233 **Cabrera (Florencio).**
Estudio sobre el bismuto.—*Min. Mex.* I, 1873–74, núms. 24, 25, 26, 27 y 28.

Calderón (Melchor), Ingeniero topógrafo.

Véase **Velázquez de León (Miguel).**

234 **Camacho (Sebastián).**
Tablas diversas para determinar los valores de la plata y el oro, cuando la ley de estos metales se marca en milésimos, por...... Ensayador Mayor de México.—México, Imp. de Andrade y Escalante. 1865. 8º 20 p.

235 —— Carta dirigida al Señor Ministro D. Matías Romero sobre la cuestion de minería.—México, Imp. de I. Escalante, 1871. 8º 33 p.

236 —— **Río de la Loza (Leopoldo), Bárcena (Mariano), Manzano (Jesús P.)** é **Iglesias (Miguel).** Dictamen aprobado por la Sociedad Mexicana de Historia Natural, en la sesion del 17 de Abril de 1873, y que fué presentado por la comision nombrada para dilucidar la cuestion suscitada con motivo del fraccionamiento del aerólito de la "Descubridora."—*La Nat.* II, p. 277–296, 2 láminas.

237 **Campillo (H.).**
Las Minas de Zacatecas.—*Min. Mex.* IX, 1882–83, núm. 16.

238 **Canseco (Manuel M.).**
A la Comisión de minería en Tamaulipas para la Exposición de Paris.—*Mem. del Gob. del E. de Tamaulipas.* 1889, p. 196–198. 1 lám.

239 **Cappelletti (Enrique M.)**, Presbítero de la Compañía de Jesús.
Dictamen sobre la improbabilidad del temblor anunciado en México para el 10 de Agosto ó sea razonamiento deducido de los adelantos astronómicos y meteorológicos y de los agentes físicos que influyen en los temblores; el cual sirve de preliminar á una exposición más lata de una nueva teoría sobre los terremotos.—Puebla, Imp. del Colegio Pío de Artes, 1887. 8º 13 p.

240 **Caravantes (A.).**
El Ceboruco. Observaciones so-

Caravantes (A.).
bre este volcan.—*La Nat.* I, 1869 –1870, p. 248–252, 1 lám.

241 **Cárdenas (Juan).**
Primera parte de los problemas y secretos maravillosos de las Indias. Compuesta por el Dr...... Médico. Dirigido al Ilustríssimo Señor Don Luys de Velasco, Virrey desta nueva España.—México, Pedro Ocharte, 1591, 8º 246 págs.

Se ocupa con extensión de los terremotos, volcanes, constitución del terreno y beneficio de minerales.

242 **Carnot (Ad.).**
El ensaye de los minerales de antimonio.—*Min. Mex.* XX, 1892, núm. 18.

243 **Carrasco (J. Bibiano),** Profesor de Química general en el Colegio del Estado de Puebla.
Fierro en las aguas potables de Puebla.—*El Estudio* (*Soc. Med. Farm. de Puebla*), I, 1875, p. 21 & 22.

244 —— Estudio de las aguas de Axocopam (Distrito de Atlixco, Estado de Puebla).—México, Tip. Secretaría de Fomento, 1889, 4º 31 p.

(Se publicó en "El Estudio," órgano del Instituto Médico Nacional).

245 **Carreri (Gemelli).**
Voyage au Mexique.—(Collection de tous les voyages faits autour du monde, redigé par M. Besenger, Paris, 1788. 8º). II, p. 390.

Trata de su visita á las minas de Pachuca (citado por Burkart).

246 **Carricarte (Ricardo).**
El Distrito del Rosario, Sinaloa. —*Min. Mex.* XXV, 1894, número 13.

247 **Carrión (Luis),** Ingeniero de minas.
Curso de Explotación de Minas arreglado por......... Profesor de Explotación de Minas en la Escuela Práctica de la Federación. —Pachuca. Tip. de Pedro Haro Suc. 1889. 8º 507 p. & Atlas. fol. XXX láms en azul.

248 —— Plano de las pertenencias de las Minas del Distrito de Pachuca construído por.... 1892. 1:10 000. —México, Lit. de C. Montauriol Suc.

249 **Castañeda (Ramón A.).**
Mineral de Chalchihuites (Estado de Zacatecas).—*Min. Mex.* IX, 1882–83, núm. 37.

250 **Castaños (Gabriel),** Ingeniero.
Descripción y uso de la "Balanza de Mohr" para determinar la densidad de los líquidos.—*Bol. Soc. Ing. Jal.* I, 1880, p. 76–80, 1 lámina.

251 —— Cenizas volcánicas.—*Bol. Soc. Ing. Jal.* I, 1881, p. 441–446.

252 **Castaños (José María).**
La cuestión de la plata. Derechos de amonedación y exportación. —*Min. Mex.* III, 1876, núm. 39.

253 —— La libre exportación de metales preciosos.—*Bol. Soc. Ing. Jal.* II. 1882, p. 33–45.

254 **Castelazo (Ismael).**
Minería práctica. Tratado escrito á beneficio de los mineros pobres.—Culiacán, 1873.

255 —— La desamonedación de la plata y nuestras franquicias mineras.— *Min. Mex.* IV, 1876–77, núm. 9.

256 —— Franquicias mineras é instrucción pública.—*Min. Mex.* IV, números 15 y 20.

257 —— La Mina del Zapote.—*Min. Mex.* X, 1884, núm. 21.

258 **Castelazo (José Rodrigo de).**
De la riqueza de las minas ubicadas en el Real del Monte, jurisdicción de Pachuca. — México, 1820.

Se halla citada en el *Catálogo de la Biblioteca de Andrade*, pero es probable que se refiera al manuscrito de la obra siguiente:

259 —— Manifiesto de las riquezas que han producido y actualmente contienen las celebradas minas de las vetas Vizcaina y Santa Brígida, ubicadas en el Real del Monte, jurisdiccion de Pachuca, de las grandes obras que en ellas se hicieron y del estado en que actualmente se hallan. Siendo su actual poseedor el Conde de San Bartolomé de Jala y de Sta. María de Regla, Marqués de San Cristóbal y de Villahermosa de Alfaro. Lo escribió de su orden ...... Perito facultativo de minas y administrador general de las mismas negociaciones.—México, 1823. Imp. de M. Ontiveros. 8º 46 p.

260 **Castellanos (Pbro. Salvador)**, Director del Observatorio del Seminario de Zapotlán el Grande.
Observaciones del volcán de Colima.—*Bol. O. M.C.* 1895 & 1896.

261 **Castera (Pedro).**
Las Minas y los Mineros. 2ª edición.—México, Tip. de F. Mata. 1887–1888. 2 tomos, 8º

262 **Castillo (Antonio del)**, Ingeniero de minas.
Resumen de los trabajos que sobre reconocimiento de criaderos y minas de azogue se practicaron el año de 1844 bajo la Direccion de la Junta de Fomento y Administrativa de Minería. Formado por......... quien los dedica á la misma Junta, como homenaje del bien que ha procurado á la minería del país, impulsando el laborío de los criaderos y minas de azogue de nuestro suelo.—México, Imp. de la Sociedad Literaria. 1845. 8º 29 p., 1 tabla de los criaderos y minas de azogue de la República y 3 planos.

En *La Nat.* (con notas y adiciones del autor), II, 1871-1873, p. 39-140. 6 láms.

263 —— Cuadro de las especies mineralógicas de la República. 1846.

264 —— Instrucción sobre las vetas metalíferas. Discurso leído el 17 de Noviembre de 1848.—*An. Col. Min.* Año de 1848, p. 54–64. 6 láms.

265 —— Notas sobre algunos minerales. *An. Col. Min.* 1848, p. 65–69.

266 —— Rápida exploracion geológica de las montañas inmediatas al Norte la ciudad de Tehuacán y del cerro Tlachique al Sur de Tepeyahualco.—*Bol. Ins. N. de Geogr. y Est.* México, I, 1849, p. 336 á 340.—*Min. Mex.* VIII.

267 —— Informe sobre un reconocimiento de un criadero de plata en Santa Cruz Miahuatlán.—México, Enero 1851.

268 —— Reconocimientos de las minas y criaderos de hierro de dos grupos de cerros distantes entre sí, más de una legua de Norte á Sur y situados entre los pueblos de Xonacatepec y Xalostoc de Oriente á Poniente con una rápida exploracion geológica de la region que comprenden y acompañado de las cartas de su posicion geográfica y topográfica.—*Bol. Soc. Geog.* 1ª época, III, 1852, p. 64–70 y 2 láms.—*Min. Mex.* VIII.

Castillo (Antonio del)

269 —— Riqueza mineral de la República, Artículo 1º Península de la Baja California.—México, Imp. de I. Cumplido. 1861, 8º 46 p.

270 —— Catálogo de las especies minerales y de sus variedades que se encuentran en México.—México, 1864. Imp. de A. Boix á cargo de Miguel Zornoza. in fol. 10 p.

271 —— Descripcion de la masa de hierro meteórico de Yanhuitlán, recientemente traída á esta Capital, y noticia y descripcion de las masas de hierro meteórico, y de piedras meteóricas caidas en México.—(Nov. 1864). *Bol. Soc. Geog.* 1ª época, X, p. 661–665.

272 —— Cuadro de la mineralogía mexicana, conteniendo las especies minerales dispuestas por orden de su composicion química y cristalizacion, con arreglo al sistema del profesor Dana.—(Nov. 1864). *Bol. Soc. Geog.* 1ª época, X, p. 564–571.—*Min. Mex.* VII.

273 —— Indicaciones acerca de la reforma de las Ordenanzas de Minería.—México, 1865. ("El Año Nuevo.")

Se hizo una reimpresión en 1871, Imp. I. Escalante, fol. 8 p ("El Derecho.")

274 —— Discurso pronunciado por........ Presidente de la Sociedad, en la sesion inaugural verificada el día 6 de Septiembre de 1868.—*La Nat.* I, 1869–70, p. 1–5.

275 —— Los Criaderos de Azufre de México y su explotación.—*La Nat.* I, 1869–70, p. 44–50.

276 —— (Clasificación de mamíferos fósiles del Cuaternario del Valle de México).—*Zeits. Deut. Geol. Gesells.* Feb. 3, 1869.

277 —— La Guadalcazarita.—*La Nat.* II, p. 237 & 238.

278 —— Descubrimiento de una nueva especie mineral de bismuto.—*La Nat.* II, 1871–1873, p. 274–276. —*Min. Mex.* I, núm. 20.

279 —— Petrificacion que se supone ser de una cabeza humana.—*Bol. Soc. Geog.* 2ª e. IV, 1872, p. 107–108.

Se refiere á una concreción de cuarzo con oro nativo diseminado.

280 —— Dictamen de la Seccion de Mineralogía de la Sociedad Mexicana de Historia Natural, acerca de la nueva especie mineral de mercurio descubierta por su socio el Sr. Don Mariano Bárcena.—*La Nat.* III, 1874–76, p. 37–39.—*Min. Mex.* II, núm. 9.

281 —— Descripcion del mineral bismutífero de San Luis Potosí descubierto por el Sr. D. Florencio Cabrera, que resultó ser un hidrocarbonato de óxido de bismuto ó la Bismutita de los mineralogistas, segun nuestra clasificacion á la vista de los ejemplares remitidos por el mismo señor al Museo Nacional y Minería.—*La Nat.* III, 1874–76, p. 92–94.

282 —— Noticias sobre los criaderos de grafita ó plombagina de México y su explotación.—*La Nat.* III, 1874–76, p. 275–281.—*Prop. Ind.* Núm. 16.

283 —— Un nuevo El dorado mexicano. —*Min. Mex.* II, 1875, núm. 12.

Habla del descubrimiento de placeres de oro en el Norte de la Baja California.

284 —— Adelantos de la Geología y Paleontología del Valle de México. —*Min. Mex.* IV, 1878, núm. 41.

Castillo (Antonio del)

285 —— Las supuestas minas de carbón de piedra, de plata, cobre, etc., en el Valle de México, y montañas que lo circundan.—*Min. Mex.* VII, 1880, núm. 6.

286 —— Paleontología y Geología del Valle de México.—*Min. Mex.* VII, 1880–81, núm. 11.

287 —— Informe que rinde el Director de la Escuela Nacional de Ingenieros, correspondiente al año de 1882.—México, Tip. Secretaría de Fomento, 1884, 8º 46 p.

288 —— Informe sobre el estado geológico actual del Peñón de los Baños.—*Bol. M. F.* IX número 79 (29 Dic. 1884), p. 316.

289 —— Catalogue descriptif des Météorites (Fers et Pierres Météoriques) du Mexique avec l'indication des localités dans lesquelles ces meteórites son tombés ou ont été decouverts.—Paris, Impr. Léon Ouin, 96, Rue du Bac. 1889. 8º 15 p. & 1 carte: Plan de la Région ou sont tombés les plus remarquables météorites............. (1:400 000).

290 —— Bosquejo de una Carta Geológica de la República Mexicana formada por disposición del Secretario de Fomento Gral. Carlos Pacheco por una Comisión especial bajo la dirección de......... 1889. 1:3 000 000.—Paris, Erhard Hnos.

291 —— Carta Minera de la República Mexicana formada por disposición del Secretario de Fomento Gral. Carlos Pacheco. 1:3 000 000. Paris, Erhard hermanos. (1889).

292 —— Carta Minera de la República Mexicana formada por disposición del Secretario de Fomento. Corregida en 1893. 1:2 000 000. Construida y dibujada por Luis G. Becerril.—México, Lit. de Em. Moreau y Hº

293 —— Catálogo descriptivo de los meteoritos (tierras y piedras meteóricas) de México.—*La Nat.* 2ª serie, I, p. 378–392. 1 lám.

Es traducción del anterior (núm. 289) con ampliaciones.

294 —— Bosquejo de una Carta Geológica de la República Mexicana formada por disposición del Secretario de Fomento por una comisión especial bajo la dirección de ...... Ingeniero de minas, Director de la Escuela N. de Ingenieros y de la Comisión Geológica. Reformada con nuevos datos en 1891, 1892 y 1893.—Escala...... 1:10 000 000.—Construyó y dibujó Luis G. Becerril. México, Lit. Em. Moreau y Hº

295 —— Carta de los Meteoritos de México ó regiones de la República en que han caído fierro y piedras meteóricas. Formada bajo los auspicios de la Secretaría de Fomento por...... Ingeniero de minas, etc. Escala 1 : 10 000 000. Construyó y dibujó Luis G. Becerril. Lit. Em. Moreau y Hº México.

296 —— Noticia histórica sobre los placeres y criaderos de oro de la región ubicada á 25 kilómetros al S.O. de Coyuca de Catalán (Guerrero).—*Bol. Agr. Min.* Nov. 1894, p. 115–143.

297 —— **y Aguilera (José G.).** Fauna fósil de la Sierra de Catorce, San Luis Potosí.—*Bol. de la Com. Geol. Mex.* Núm. 1. México, 1895. 4º IX–55 p. 24 láms.

298 **Castillo** (**Antonio del**) y **Bárcena** (**Mariano**).
Noticia de la existencia del arsénico nativo en la República Mexicana.—*Nat*, II, 1871–73, p. 313 & 314.—*Min. Mex.* I, núm. 52.

299 —— Antropología Mexicana. El Hombre del Peñón. Noticia sobre el hallazgo de un hombre prehistórico en el Valle de México.—México, Tip. de la Secretaría de Fomento. 1885. 8º 20 p. y 3 láms. —*Nat.* VII, 1885–86, p. 258–264.

300 —— y **Ordóñez** (**Ezequiel**).
Plano geológico y petrográfico de la cuenca de México, Región S.W. Formado por...... Director de la Comisión Geológica Mexicana y...... Geólogo de la misma Comisión. 1893. Escala 1:200 000. —Lit. Em. Moreau y Hº México.

Contiene también un Corte geológico de la barranca de San Lorenzo y Cº del Guajolote, y otro de la Sierra de las Cruces.

301 **Castro** (**Miguel**).
Informe de varios Minerales del Estado de Oaxaca.—*Min. Mex.* XI, 1884, núm. 28.

302 **Cavo** (**Andrés**), Presbítero de la Compañía de Jesús.
Los Tres Siglos de México durante el gobierno español. Publicada por Don Carlos María Bustamante.—México, Abadiano, 1836. 4 t. 8º

Trae interesantes noticias acerca de la Casa de Moneda de México, acuñación de oro y plata, la explotación de las minas, el Tribunal de Minería, etc.

303 **Caxiga y Rada** (**Agustín**).
Historica enarratio terremotus, Guatemalam Urbem insignibus Templorum multarum ruinis brevissime succucientis anno 1751.—México, ex Tip. Viduæ Josephi Bernardi de Hogal, eodem anno, itemque Goatemala.

Citada por Eguiara y Eguren en la *Bibliotheca Mexicana*, p. 314. 1755.

304 **Cazin** (**Francisco F. M.**), Ingeniero civil y de minas.
Separación y concentración mecánica de los minerales.—*Min. Mex.* IV, 1877, núms. 45 y 52.

(Escrito en inglés para el *Min. Mex.* y traducido al español por M. M. de Anda).

305 —— Aparato de Moebius para separar por electrolisis el oro y la plata. —*Min. Mex.* XVIII, 1891, número 12.

306 **César** (**José M.**).
Ensayes minerales. — México, Imp. de I. Cumplido. 1873. 8º 24 p. y 4 láms.

307 **Clark** (**Edmundo**).
Método de cuantear el cromo en sus minerales.—*Min. Mex.* XXVII, 1895, núm. 7.

308 **Clarke** (**F. W.**).
Ancient Mexican Cement. (From an antique floor on the Hill of Texcocingo. Analysis by.........) *Bull. U. S. Geol. Survey.* Número 27, 1886, p. 72.

309 **Claudet** (**A. C.**).
Minería y beneficio de metales en la Mina de oro "El Mezquital del oro" (Zacatecas).—*Min. Mex.* XXVI, 1895, núms. 25 & 26 & XXVII, núm. 1.

310 **Clavigero** (**Francisco Javier**), de la Compañía de Jesus.
Historia antigua de Mégico: sacada de los mejores historiadores españoles y de los manuscritos y de las pinturas antiguas de los indios; dividida en 10 libros; ador-

Clavijero (Francisco Javier).
nada con mapas y estampas, é ilustrada con disertaciones sobre la tierra, los animales y los habitantes de Mégico. Escrito por.... y traducida del Italiano por José Joaquín de Mora.—Londres, R. Ackerman. 1826. 2 t. 8º gr. láms. y mapas.

Montes, Piedras y Minerales, T. I, p. 12-16.

311 **Clemes (J. P.).**
Sobre la inconveniencia de la prohibicion de la exportacion de metales en polvo.—*Min. Mex.* I, 1874, núm. 23.

312 **Cohen (E.)** und **Weinschenk (E.).**
Meteoreisen-Studien.—Ann. der K. K. Naturhistorichen Hofmuseums. Wien. Bd. VI, 1891, 131-165. VII. 1892, 143-161. IX, 1894. 97-118.

VII, Chupaderos, p. 150; Misteca, p. 151; Toluca, p. 157; IX, Bolsón de Mapimí, p. 102-104; Santa Rosa, Coah., p. 104-107.

313 **Collins (Henry F.).**
Explotación de las minas de mercurio en el Distrito de Guadalcázar, S. Luis Potosí.—*Min. Mex.* XXIX, 1896, núms. 18, 19, 20, 21 & 22.

314 **Colquhoun (Capt.).**
On masses of Meteoric Iron found in Mexico and Potosí.—*Trans. Geol. Soc.* 2 d. ser III, p. 491.—*Proc. Geol. Soc.* III, p. 488.—*Phil. Mag.* 3 d. ser. III, p. 372.

315 **Combes (Charles P.).**
Exploration des gîtes de minerais métallifères et autres substances minérales employées dans les constructions et l'industrie.—*Arch. Comm. Sc. Mexique.* I, Paris, 1865, p. 78-84.

316 —— Rapport sur les travaux de M. Guillemin.—*Arch. Comm. Sc. Mexique.* II, 1867, p. 347-354.

317 —— Rapport sur les envois de M. Guillemin.—*Arch. Comm. Sc. Mexique.* 1867, p. 451-454.

318 **Contreras (Juan N.)**, Ingeniero de minas.
Seismología geográfica. (Los ruidos subterráneos en Guanajuato). —*Min. Mex.* II, 1874-75, número 37.

319 —— Meteorología práctica. Nuevos métodos de predicción.—Guanajuato, Imp. J. Rodríguez, 1895, 8º 175 p. y 1 lám.

XIV. Las variaciones barométricas con relación á los fenómenos séismicos, p. 133-151.—XV Seismología, p. 151-157.

320 **Contreras (Manuel M.)**, Ingeniero de minas.
Empleo de los ensayos de pella y de residuos para determinar los adelantos y fin de la amalgamacion de la plata en el beneficio de patio.—*Ans. Soc. Humboldt.* I, 1872, p. 326-339.—*Min. Mex.* I, núms. 45, 46, 47 y 48.

321 —— Observaciones relativas al empleo de la concentración de los minerales.—*Ans. Soc. Humboldt.* II, 1873, p. 62-75.—*Min. Mex.* II, núms. 1, 3, 4 y 5.

322 —— Memoria sobre el cálculo del trábajo mecánico de un mortero para grancear los minerales.—*Ans. Soc. Humboldt,* II, 1873, p. 91-99.

323 —— Reseña de los trabajos de la Sociedad Mexicana de Minería, leída el 4 de Febrero de 1884 por el primer Secretario de la Junta Directiva.—México, Tip. Secretaría de Fomento, 1884, 167 p. y 2 cuadros.—*Mem. M. F.* 1883-85, V, p. 181-201.

Contreras (Manuel M.).
324 —— Reseña de los trabajos de la Sociedad Mexicana de Minería leida el 5 de Febrero de 1885 por el Ingeniero...... Primer Secretario de la Junta Directiva.—México, Tip. Secretaría de Fomento, 1885. 12º 41 p.
325 **Cope (E. D.).**
Los mamíferos del Valle de México, ya extinguidos.—*Ans. Mus. Nac.* III, p. 325–344.—(Leído ante la Sociedad Filosófica Americana el 16 de Mayo de 1884. *Proc. Am. Phil. Soc.* XXII).
326 —— The Loup Fork Miocene in Mexico.—*Am. Nat.* XIX, 1885, p. 494–495.
327 —— Report on the coal deposits near Zacualtipan, in the State of Hidalgo, Mexico.—*Proc. Am. Phil. Soc.* XXIII, 1886, p. 146–151.
328 —— Informe acerca de los criaderos de carbon de piedra de Zacualtipán, Estado de Hidalgo.—*Nat.* 2ª serie, I, 1887, p. 393–397.
329 **Cornejo (Ignacio.).**
Fierros meteóricos de México.—*La Nat.* I, 1869–70, p. 252–267. —*Min. Mex.* II, núms. 24 y 25.
330 **Corral (Ramón.).**
Memoria de la Administración pública del Estado de Sonora, presentada á la legislatura del mismo por el Gobernador........ Guaymas, Imp. de E. Gaxiola. 1891. 2 t. fol.

Contiene una sección con datos muy importantes de la minería y la acuñación, p. 249-251 y 274-357 (Tomo II).

331 **Cortambert (E.).**
Fisiografía. Descripcion general de la Naturaleza para servir de introduccion á las ciencias geográficas. Obra escrita en francés por...... Traducida al castellano por el ciudadano Pedro Fernández del Castillo. Segunda edicion. —México, Imp. de I. Cumplido. 1853. 8º 464 p.

Geología, p. 88-143.

332 **Cortázar (Daniel de),** Ingeniero de minas.
El hundimiento de Puigcercos (Cataluña), en 3 de Enero de 1881. *Min. Mex.* IX, 1882, núm. 6.
333 **Corte (Martín del),**
El Partido de Tamazula (Estado de Durango).—*Min. Mex.* XXII, 1893, núms. 12 & 13.
334 **Cortés (Hernan ó Fernando).**
Carta, ó quarta Relacion que..... Gobernador i Capitan General por su Magestad en la Nueva España del mar occeano, embió al mui alto i mui Potentísimo, Invictíssimo Señor Don Carlos, Emperador siempre augusto, i Rei de España nuestro Señor.—"Historiadores primit. de las Indias" por Barcia. Madrid, 1749.

Refiere las minas de cobre, fierro y azufre que encontró, la artillería que fundió y los pesos que acuñó.

335 **Cortina Barrio (Manuel).**
Libre exportacion de la plata.—*Prop. Ind.* 1875. Núm. 22.
336 **Cosío (José V.).**
Mineral de Sultepec.—*Diario del Imp.* Núm. 440 (1866).—*Min. Mex.* I, 1873, núm. 1.
337 **Cotta (Carlos de).**
La Minería en Colima.—*Min. Mex.* VII, 1880–81, núm. 28.
338 **Cotteau (G.)**
Note sur quelques Échinides du terrain crétacé du Mexique.—

Cotteau (G.).
Bull. Soc. Géol. Fr. 3e série, XVIII, 1889-90, p. 292-399, 2 pl.—(Extracto *C. R.* CX, 1890, 1er sem. p. 621-623).

339 **Courtis,** Lieutenant d'artillerie.
Note relative à la fabrication des couteaux aztèques en obsidienne. *Arch. Comm. Sc. Mexique.* I. Paris, 1865, p. 452 & 453, 1 fig.

340 **Covarrubias (Gaspar de).**
Relación de la comarca y minas de Temascaltepec hecha en 1579 por D...... Extractada por el Sr. Ingeniero de minas D. Manuel de la Puente y Olea.—*Mem. Soc. Alzate,* III, 1890-91, p. 203-214.

341 **Cowles (Eugène H.).**
Los minerales del aluminio.—*Min. Mex.* XVIII, 1891, número 9.

342 **Cox (E. T.).**
The discovery of oxide of antimony in extensive lodes in Sonora, Mexico.—*Am. J. of Sc.* 3 d. s. XX, 1880 (2), p. 421-423.—*Proc. Am. Assoc.* XXIX, 1880 (Boston), p. 343 & 344.

343 —— Dercubrimiento de óxido de antimonio en extensos criaderos en Sonora.—*Nat.* V, 1880-81, p. 20 & 21.

Es traducción del anterior.

Craveri.

Véase **Río de la Loza.**

344 **Cremer (F.).**
Determinación del tungstenio.—*Min. Mex.* XXVI, 1895, número 18.

345 **Crespo y Martínez (Gilberto),** Ingeniero de minas.
Informe sobre los criaderos argentíferos y platíniferos de Santa María de los Alamos. (Jacala, E. de Hidalgo).—*Min. Mex.* III, 1875, núms. 1 á 6.

346 —— El verdadero carácter de nuestra industria minera.—*Min. Mex.* XIV, 1887, núms. 12 y 14.

347 —— Un nuevo método de beneficio. *Min. Mex.* XIV, 1887, núm. 17.

348 **Cross (Whitman).**
Igneous rocks from the coal and iron regions of Coahuila and Nuevo Leon, Mexico, collected by R. T. Hill.—*Am. J. Sc.* 3 d. s. XLV. 1893, p. 119-120.

349 **Cruz (Abraham).**
El apartado del oro y de la plata. —*Bol. Soc. G. Ing.* I, 1888-89, p. 86-98.

350 **Cuatáparo (Juan N.),** Ingeniero de minas.
El Mineral de Zacualpam.—*Min. Mex.* II, 1874, núm. 10.

351 —— El desagüe de Valenciana.—*Min. Mex.* II, 1874, núm. 11.

352 —— Guanajuato. Generalidades sobre los progresos y dificultades de su Minería.—*Min. Mex.* II, 1875, número 21.

353 —— Ligera reseña sobre el estado de algunas minas del primer Distrito minero de Guanajuato.—*Min. Mex.* II, 1875, núms. 24 y 25.

354 —— Los rescates de Guanajuato y el corresponsal de "El Siglo."—*Min. Mex.* II, 1875, núm. 28.

355 —— Seismología geográfica. Breves observaciones sobre los acontecimientos plutónicos en México. *Min. Mex.* II, 1875, núm. 29.

356 —— Ligera exposicion geológica relativa al Valle de México, leída en la Sociedad de Historia Natural.—*Min. Mex.* II, 1875, número 30.

357 —— Seismología geográfica. Origen

Cuatáparo (Juan N.).
probable de los ruidos subterráneos y terremotos de Guanajuato.—*Min. Mex.* II, 1875, número 32.

358 —— El hundimiento de Guanajuato. Contestacion á las objeciones opuestas á esta hipótesis.—*Min. Mex.* II, 1875, núms. 38–39.

359 —— El porvenir de la Minería en México.—*Min. Mex.* III, 1876, número 28.

360 —— Progresos geológicos en México. —*Min. Méx.* III, 1876, núm. 29.

361 —— Progresos mineros. Las perforadoras en el Mineral del Monte. Otras mejoras.—*Min. Mex.* III, 1876, núm. 33.

362 —— Litología microscópica.—*Min. Mex.* IV, 1876, núm. 8.

363 —— La libre exportacion del oro y la plata y el Estado de Guanajuato. *Min. Mex.* IV, 1877, núm. 29.

364 —— Descripcion general de herramientas. Número de útiles que necesita una mina segun la escala de sus trabajos (1865).—*Min. Mex.* IX, 1882, núm. 2.

365 —— y **Ramírez (Santiago)**, Ingenieros de minas.
Descripcion de un mamífero fósil de especie desconocida perteneciente al género "Glyptodon" encontrado entre las capas posterciarias de Tequisquiac en el Distrito de Zumpango.—*Bol. Soc. Geog.* 3ª época, II, 1874–75, p. 354–362. 1 lám.

366 —— Memoria para la Carta Geológica del Distrito de Zumpango de la Laguna.—Toluca, 1875, IV–56 p. 4º

En el t. IX del *Min. Mex.* hay un estracto de la geología de Zumpango.

367 **Cuellar (José T. de).**
El hierro y el carbon.—*Min. Mex.* VII, 1881, núms. 40 y 41.

368 **Cuevas (Lic. José María).**
Informe que..... .... hizo ante la Exma. Tercera Sala de la Suprema Corte de Justicia, en el negocio de la Mina de La Luz, sobre el punto de conveniencia.—México, Imp. de J. M. Lara, 1852. 8º 106 p.

369 **Cumenge (E.).**
Sur une espèce minérale nonvelle découverte dans le gisement de cuivre de Boleo (Basse Californie, Mexique). Note de M...... présentée par M. Mallard.—*C. R.* CXVI, 1893, 1er sem. p. 898–900.

Véase **Bouglise** y **Mallard.**

CH

370 **Chance (H. M.).**
Geological notes on Mexican Central Railroad.—*Macfarlan's Geol. Railway Guide.* 2 d. ed. 1890, p. 418.

371 **Chandler.**
Ensaye del petróleo. (Extractado y traducido de la Memoria de Mr........, por S. Méndez).—*Ans. Soc. Humboldt.* II, 1873, p. 57–61.

372 **Chandler (John Rice).**
Datos sobre algunos minerales que se encuentran en la República de Guatemala.—*Min. Mex.* XXIX, 1896, núm. 11.

373 **Chanfreau (Juan)**, Ingeniero de minas.

Chanfreau (Juan).
Informe que rinde el Ingeniero de minas...... al Sr. Lic. D. Pedro Bustamante, sobre la zona minera de San José, ubicada en la Municipalidad de San Carlos, Distrito del Centro, Estado de Tamaulipas.—*Mem. del Gob. del E. de Tamaulipas.* 1889, p. 199–207.

374 **Charleton (A. G.).**
Niquel, sus usos y distribución. —*Min. Mex.* XXV, 1894, número 10.

375 **Chassin.**
Sur un tremblement de terre survenu au Mexique le 11 mai 1870. —*C. R. Ac. Sc.* Paris, LXXI, 1870, 2e sem. p. 329–331.

Chávez (I.).

Véase **Reynoso.**

376 **Chávez (J. M.).**
Noticia de la antigua mina tradicionalmente conocida con el nombre de "San Miguel de Huagino," Distrito minero de Cosalá, Sinaloa, y su hallazgo.—*Min. Mex.* VI, núm. 34.

377 **Chevalier (Miguel).**
Memoria sobre la produccion del oro y de la plata considerada en sus fluctuaciones.—*Bol. Soc. Geog.* 2ª e. II, 1870, p. 290–307 & 317–332.

Contiene una Memoria del Barón de Humboldt con datos de grande interés relativos á México, p. 294-307 & 317-332.

378 **Chimalpopoca (Amado A.).**
Exposicion sobre el establecimiento de un Banco de avío para minas de azogue.—*Min. Mex.* II, 1875, núm. 40.

379 —— El Beneficiador-Chimalpopoca. —*Prop. Ind.* 1875, núm. 27.

380 —— Informe sobre el Mineral de Comanja rendido á la Secretaría de Fomento.—México, Imp. de "El Hijo del Trabajo." 1883. 8º 1 lámina.—*Mem. M. F.* 1883–85, V, p. 69–87.

381 —— Informe sobre el Mineral del Sabinal (Estado de Chihuahua).—*Bol. M. F.* X, núm. 115 (20 Ene. 1886).—*Min. Mex.* XII.

382 **Chism (Richard E.)**, Ingeniero de minas.
The Vallecillo mines, Mexico.—*Trans. Am. Inst. Min. Eng.* XIII, 1885, p. 351–368.

383 —— Sierra Mojada, Mexico.—*Trans. Am. Inst. Min. Eng.* XV, 1887, p. 542–587, 1 mapa.—*Min. Mex.* XIV, 1887, núm. 18.

Se ocupa brevemente de la caliza cretácea (?) y de la formación de la parte oriental de la Sierra Madre.

384 —— The drainage of the valley of Mexico.—*Eng. and Mining Jour.* XLVI, p. 478–480, 500–501 & 522–524.

Da sucintas notas acerca de la geología del Valle.

385 —— The Catorce mining District.—*Eng. and Mining Jour.* XLVIII. 1889, p. 340–342, 388–389 & 476–478.

386 —— El Distrito Minero de Catorce.—*Min. Mex.* XVI, 1890, núms. 6, 7, 8, 9 & 10.

387 —— El Distrito Minero de Tasco.—*Min. Mex.* XVI, 1890, núms. 11 & 13.

388 —— El Beneficio continuo de "Boss" en Pachuca.—*Min. Mex.* XVII, 1890, núm. 25.

389 —— Apuntes sobre algunos beneficios modernos y sus aplicaciones.—*Min. Mex.* XVIII, 1891.

Chovel (**Rafael**).

Véase **Berlandier.**

390 **Church** (**John A.**).

Los hornos del Hartz.—*Min. Mex.* II, 1874, núm. 2.

391 **Chynoweth** (**Juan**).

Observaciones de...... á la carta firmada por D. Manuel Contreras presentada por la Compañía del Real del Monte, como ampliacion á su alegato en el juicio arbitral que con la Compañía sigue el mismo Chynoweth sobre las minas de San Pedro y el Rosario. —México, I. Cumplido, 1867. 8º 23 p.

D

392 **Dahlgren** (**Charles B.**), Ingeniero mecánico y de minas.

Minas históricas de la República Mexicana. Revista de las minas descubiertas en los tres últimos siglos, escrita con datos tomados de las obras de Humboldt, Burkart, Egloffstein; del informe de la "Compañía Unida Mexicana de Minas;" de los periódicos "El Minero Mexicano" y "Boletín de la Sociedad de Geografía y Estadística," de México; y de los informes de varios ingenieros de minas y compañías mineras.—Traducida del inglés por orden de la Sociedad Mexicana de Minería, en 1884.—México, Imp. Secretaría de Fomento, 1887. 8º 244 p. 19 láms.

393 **Dalloz** (**Edouard**).

De la propriété des mines et de son organisation légale en France et en Belgique. Guide théorique et pratique du legisté, de l'ingénieur et de l'exploitant, suivi des recherches sur la richesse minérale et la legislation minière des principales nations; par...... avocat &, avec la collaboration de M. Ant. Gouiffés, docteur en droit, &. Paris, 1862. E. Thunot et Cᵉ 8º 2 t.

Considérations générales sur l'exploitations des mines de metaux precieux dans le Nouveau Monde. t. II, p. 769. De la production des mines du Mexique. t. II, p. 776. De la législation minière du Mexique et du Perou, t. II, p. 791.

394 **Dall** (**William Healey**).

List of marine mollusca comprising Quaternary fossils and recent forms from American localities between Cape Hatteras and Cape Roque including the Bermudas.—*Bull. U. S. Geol. S.* Num. 24, 1885, 336 p.

Comprende muchas especies de Veracruz y Yucatán.

395 **Damour** (**A.**).

Sur la composition des haches en pierre trouvées dans les monuments celtiques et chez les tribus sauvages.—*C. R.* LXI, 1865, 2ᵉ sem. p. 313-321 & 357-368.

Incluye en sus estudios algunas rocas como obsidiana, jadeita, etc., de México.

Véase **Boussingault.**

396 —— Analyse d'un grenat du Mexique. —*C. R.* LXXIII, 1871, 2ᵉ sem. p. 1041 & 1042.

397 —— Sur un albâtre calcaire provenant

Damour (A.).
du Mexique. — *C. R.* LXXXII, 1876, 1er sem. p. 1085 & 1086.

Se refiere á una muestra del *ónix* de Tecali (Puebla).

398 —— et **Fischer (M.).**
Notice sur la distribution géographique des haches et autres objets préhistoriques en Jade néphrite et en Jadéite.—*Rev. Archéologique*, Paris. Juillet 1878, p. 12–32.

Hace notar los diversos puntos de México en que se han encontrado hachas, puntas de lanzas y de flechas y otros objetos, fabricados con dichos minerales.

399 **Dana (James D.).**
Note on the Azoic age and metamorphic origin of the iron ores of Mexico described by N. S. Manross.—*Am. J. Sc.* 2 d. s. XXXIX, 1865, p. 358.

400 **Darapsky (Dr. Luis).**
La atacamita de Chile. —*Mem. Soc. Alzate*, III, 1889–90, págs. 69–91.

301 **Darton (Nelson Horatio).**
Record of North American Geology for 1887 to 1889 inclusive. —*Bull. U. S. Geol. Survey.* Num. 75, 1891, 173 p.

Cita estudios de Chism, Felix, Goodfellow, Hill, Lindgren, Newberry, von Rath, Wendt y White, relativos á la República Mexicana. Véanse dichos autores.

402 —— Record of North American Geology for 1890.—*Bull. U. S. Geol. Survey.* Num. 91, 1891. 88 p.

Cita trabajos acerca de México por Castillo, Chance, Frazer, Heilprin, Janin, Lindgren, Macfarlane y White.

403 —— Record of North American Geology for 1891.—*Bull. U. S. Geol. Survey.* Num. 99, 1892, 73 p.

Acerca de México anota trabajos de Hausmann, Heilprin y White.

404 —— Catalogue and index of contributions to North American Geology. 1732–1891.—*Bull. U. S. Geol. Survey.* Num. 127, 1896, 1045 p.

405 **Daubrée (A.).**
Note sur deux grosses mases de fer météorique du Muséum et particulièrement sur celle de Charcas (Mexique), récemment parvenue à Paris. — *C. R.* LXIV, 1867, 1er sem. p. 633–640.

406 —— Fer météorique trouvé à San Francisco del Mezquital, Durango, Mexique.—*C. R.* LXVI, 1868, 1er sem. p. 573 & 574.

Véase **Meunier.**

407 —— Sur un échantillon de la météorite holosidère de Coahuila (Mexique).—*C. R.* XCIII, 1881, 2e sem. p. 555 & 556.

408 —— Los terremotos.—*Bol. M. F.* X, núms. 142–146 (Mayo 1886).

409 —— Note de M...... accompagnant la présentation d'un Catalogue descriptif des météorites du Mexique par M. Antonio del Castillo. —*C. R.* CIX, 1889, 2e sem. p. 725–727.

410 **Day (David T.).**
Mineral Resources of the United States.—(*U. S. Geological Survey*). Washington. 8º 1886–1893.

Mexico (imports of silver from), 1886, p. 106.—1887; copper, 87; imports of argentiferous lead ores, 98; lead contained in silver ores, 99; lead ore, 100; silver bullion, 62; ores, 62; mexican onix, 563. —1888: amber, 583; copper production, 73; lead, 79–80.—1891: copper; exports to Liverpool, 101 & 102.—1892: copper, 114.—1893: copper, 86; lead, 99.

Day (David T.).

411 —— Departamento del Interior. Inspección Geológica de los Estados Unidos. Director: J. W. Powell. —Productos minerales de los Estados Unidos del Norte. Años de 1880 á 1890.—*Bol. Agr. Min.* Jul. 1892. 1 gran cuadro frente á la p. 180.

412 **Dean (W. F.).**
Uso de aparatos eléctricos en la minería.—*Min. Mex.* XXVII 1895, núms. 14 & 15.

413 **Delacour.**
Aperçu sur l'état hygiénique et pathologique des mines argentifères du Mexique.—*C.R.* XXIII, 1846, 2e semestre, p. 674–675.

De Launay.

Véase Fuchs.

414 **Delmotte.**
Romance en celebridad de la distribucion de premios á los alumnos del Importante seminario de Minería, verificado el día 29 de Octubre de 1830.—México, 1830. 8º 8 p.

415 **Dennison (I. W.).**
La Minería en Coahuila.—*Min. Mex.* XXVIII, 1896, núm. 2.

416 **Denza (P. Francesco).**
Effemeridi sismiche messicane nel 1888.—*Bull. Soc. Met. It.* Nov. 1889, p. 184.

417 —— Il nuovo vulcano della Sierra Madre (Messico).—*Ann. Scient. ed. Ind.* T. 24, 1887, p. 94.

Se refiere á noticias que aparecieron en periódicos de México, las cuales fueron inexactas.

418 **De Quille (D.).**
La formación de criaderos metalíferos.—*Min. Mex.* XXIII, 1893, núm. 22.

419 —— Como se encuentra el oro.—*Min. Mex.* XXIII, 1893, núms. 23 & 24.

420 **Des Cloizeaux (A.).**
Nota sobre la forma cristalina y propiedades ópticas de la Durangita.—*Nat.* IV, 1877–79, p. 44–47.

421 **Díaz (Alberto).**
Compañía Explotadora de Criaderos Carboníferos en Michoacán de Ocampo. Informes, documentos interesantes, certificaciones, sentencias, planos, etc., etc., compilados por......... —México, Imp. "El Liberal," 1882, 8º 35 p.

422 **Díaz Barreiro (Lic. Juan Manuel).**
Diccionario de Minería de la República Mexicana, ó sea compilación de todas las disposiciones legislativas y reglamentarias vigentes en asuntos de Minería, y de todas las circulares y aclaraciones dictadas hasta la fecha de esta publicación, puestas todas en riguroso orden alfabético, é insertándose además íntegra y textualmente todas las disposiciones y circulares indicadas, así como otras á que éstas se refieren. Obra escrita por........ Apoderado del Ayuntamiento de México. Edición del Boletín Judicial.—México, Imp. y Lit. Corchero núm. 2. 1894. 8º 329 p.

423 **Díaz Barriga (Dr. Plácido).**
Estudio sobre la tísis y accion que en ella ejercen las aguas termo-minerales de Puebla.—"El Estudio" (*Soc. Med. Farm. de Puebla*), I, 1875, p. 7-11, 32-39, 79-82, 109-112, 175-177 & 372 -375.

424 **Díaz Guerra (José), Parres (Luis) y Anda (Pedro de).**
Informes de la mina de San José

Díaz Guerra (José).
de Esperanza, ubicada en la Veta Madre, junto á Valenciana: dados por los Sres...... —México, Imp. M. F. Redondas, 1851, 8º 8 p.

425 **Diez Freyle (Juan).**
Sumario compendioso de las quentas de plata y oro que en los reynos del Perú son necesarias á los mercaderes: y todo género de tratantes. Con algunas reglas tocantes al Arithmética. Fecho por .... —México, Juan pablos Bressano. 1556. 8º 103 p. (en números romanos).

Esta obra es de un mérito muy grande, pues es una de las primeras que se imprimieron en Nueva España.

426 **Diffenderfer (R. F.).**
Elephas Americana in Mexico.—*Am. J. of Sc.* 3 d. s. VI, 1873 (2), p. 62.

427 **Dollfus (Auguste)** et **Montserrat (E. de).**
Nevado de Toluca.—*Arch. Comm. Sc. Mexique.* III, 1867, p. 29–36. 3 láms.

428 —— Volcan de Colima.—*Arch. Comm. Sc. Mexique.* III, 1867, p. 43–55. 1 fig.

429 —— Étude sur le district de Sultepec. —*Arch. Comm. Sc. Mexique*, III, Paris, 1867, p. 471–496, 3 pl.

Se ocupa de la Geografía física, Geología, Mineralogía y Haciendas de beneficio del distrito. Las láminas son los cortes geológicos de Toluca á Tenayac, de Tejupilco á Istapa de la Sal y de Zacualpan á Temascaltepec.

430 —— Excursión al Nevado de Toluca. (Dic. 1865).—*Nat.* VI, 1882–84, p. 27–31. 1 lám.

431 —— Voyage géologique dans les Républiques de Guatemala et de Salvador. (Mission Scientifique au Mexique et dans l'Amérique Centrale).—Paris, Impr. Impériale. 1868. fol.

Se ocupa brevemente del volcán de Tacaná (Chiapas), p. 486–487 y da noticias de temblores y erupciones volcánicas, p. 495–497.

432 **Dollfus (A.), Montserrat (E.)** et **Pavie (P.).**
Observations géologiques faites dans le trajet de la Vera-Cruz à Mexico.—*Arch. Comm. Sc. Mexique.* II, 1867, p. 124–127.

Contiene la lámina: "*Coupe géologique de la route de la Vera-Cruz à Mexico, suivant le développement de la ligne brisée passant par Puebla et Orizaba.*"

433 —— Récit d'une ascension au Popocatepetl (23 Avril 1865).—*Arch. Comm. Sc. Mexique.* II, 1867, p. 187–201.

434 —— Note explicative de la coupe géologique de Mexico au sommet du Popocatepetl.—*Arch. Comm. Sc. Mexique.* II, 1867, p. 201–208.

435 —— Mémoires et Notes Géologiques. —*Arch. Comm. Sc. Mexique.* II, 1867, p. 363–403. 8 láms.

Se ocupan de los cortes geológicos de Naolinco á Huatusco, de Perote á Tehuacán, de Tehuacán á Puebla y de los cortes paralelos transversales á la cordillera; de la carta geológica del distrito minero de Zomelahuacán, y de las aguas minerales de los alrededores de Puebla.

436 —— Una ascension al Popocatepetl. (Abril 23 de 1865). Traducción del Sr. D. Miguel Iglesias.—*Nat.* I, 1869–70, p. 180–195, 2 láms.

437 **Domínguez (Norberto).**
La famosa mina de "El Tajo" (Hidalgo del Parral, Chihuahua). —*Min. Mex.* XXVI, 1895, número 12.

438 **Donald** (**J. F.**).
El asbesto.—*Min. Mex.* XXV, 1894, núm. 12.

439 **Douglass** (**James**).
Mejoras recientes en la Metalurgía americana. Discurso leído ante la Sociedad de Artes de Londres.—*Min. Mex.* XXVI, 1895, núm. 22.

440 **Dubos** (**Roger**), Vice-consul de France à Chihuahua, correspondant de la Commission Scientifique.
Notice sur les productions et les mines de l'État de Chihuahua.—*Arch. Comm. Sc. Mexique.* I, 1865, p. 183–189.

441 **Duclos Salinas** (**A.**).
Importancia minera de Nuevo León.—*Min. Mex.* XXVII, 1895, núm. 4.

442 **Dugès** (**Dr. Alfredo**), Profesor de Historia Natural en el Colegio del Estado de Guanajuato.
Nota sobre un fósil de Arperos (Estado de Guanajuato).—*Rev. C. Mex.* Núm. 22, p. 9–11, figs.—*Min. Mex.* IX, 1892–93, número 20.

443 —— Platygonus Alemanii nobis. Fósil cuaternario.—*Nat.* 2ª serie, I, 1887, p. 16–18, 2 láms.

444 —— Felis fósil de San Juan de los Lagos.—*Nat.* 2ª serie, II, 1895, p. 421–423, 1 lám.

445 **Dumble** (**E. T.**).
Cretaceous of western Texas and Coahuila, Mexico.—*Bull. Geol. Soc. Am.* VI, 1895, p. 375–388.

E

446 **Easter** (**John D.**).
Chemical analyses.—*Rep. U. S. & Mexican Boundery Survey*, I, 1857, part 2, p. 25–27.

447 **Eaton** (**Amos**).
The Gold of Mexico in a rock, equivalent to that which contains the Gold of the Carolinas.—*Am. J. Sc.* 1831, XX, p. 124.

448 **Echagoyan** (**Felipe de**).
Tablas de reducciones de monedas y del valor de todo género de plata y oro para el trato y contrato de los reinos de Indias.—México, Martínez. 1603. 12º

449 **Echeverría** (**Juan N. de**).
Cuaderno primero y segundo para los comerciantes en oro y plata pasta, corregido y aumentado con mas de 1350 cálculos.—México, 1830. Imp. Tomas Uribe y Alcalde. 34 p. fol.

450 **Edmons** (**F.**).
On specimens of Obsidian from the mountain of Real del Monte, Mexico.—*Proc. Geol. Soc. London.* II, (1835 ?), p. 686.—*Phil. Mag.* 3 d. ser. XIII, p. 387.

451 **Egloffstein** (**Baron F. W. von**).
Contributions to the Geology and Physical Geography of Mexico, including a Geological and Topographical Map, with profiles, of some of the principal Mining Districts; together with a graphic description of an ascent of the Volcano Popocatepetl. Edited by ...... New York, Appleton, 1864, 40 p. 8º 2 pl. & 2 maps.

El texto y láminas de esta obra se deben al Barón Federico de Gerolt.

452 **Eguía (José Joaquín de).**
Memoria sobre la utilidad é influjo de la minería en el Reino; necesidad de su fomento y arbitrios de verificarlo. — México, Imp. Juan B. de Arizpe. 8º 100 p.

453 **Ehrenberg (Dr. C. G.).**
Análisis microscópico de las cenizas arrojadas por el Vesubio el 9 de Febrero de 1850.—*Bol. Soc. Geog.* 1ª ép. VI, 1858, p. 93–94.

454 —— Ueber mächtige Gebirgs-Schichten vorherrschend aus mikroskopischen Bacillarien unter und bei der Stadt Mexiko. Aus den *Abhand. der. K. Akad. der Wissenschaften.* Vorgentragen am 29 April 1869. Mit 3 taf., abbild. & karten.—Berlin, 1869. 4º 66 p.

455 —— De la toba fitolitaria del Valle de Toluca. (Traduccion comunicada por el Sr. Dr. Burkart á Don Antonio del Castillo, etc.).—*Nat.* II, 1871–73, p. 118–132. 1 lám.

456 **Eissen (Gustav).**
Explorations in the Cape region of Baja California in 1894, with references to former expeditions of the California Academy of Sciences.—*Proc. Cal Ac. Sc.* 2 d. s. V, 1895, p. 733–775, 5 láms.

Habla brevemente de la constitución geológica y acompaña un pequeño mapa geológico por G. Eissen y F. H. Vaslit.

457 **Elhuyar (Fausto de),** Director General de Minería en Nueva España, etc.
Estado de las minas de Somorrostro—*Extracto de las Juntas gen. de la Real Soc. Bascongada*, 1783, p, 97–113.

458 —— Proyecto de una coleccion de minas del país.—*Extractos*, etc. 1783, p. 113–118.

459 —— Copia de una carta escrita desde Schemnitz en Ungria, sobre el nuevo método de beneficiar los metales preciosos por amalgamacion, por......... Director general del Real Cuerpo de Minería de Nueva España, al Dr. D. Casimiro Gómez de Ortega.—*Memorial lit. etc. de la Corte de Madrid.* XI, 1787, p. 64–66.

460 —— Minas de cobre. Modo práctico de beneficiarlas con mas economía.—*Extr. Soc. Bascongada.* 1787, p. 69–86.

461 —— Diferentes métodos de trabajar el hierro en algunas ferrerías extranjeras.—*Extrac. Soc. Bascongada*, 1787, p. 86–91.

462 —— Discurso sobre la importancia y subsistencia del Real Cuerpo de la Minería en Nueva España.—México, 1815, fol.

463 —— Indagaciones sobre la amonedacion en Nueva España, sistema observado desde su establecimiento, su actual estado y productos y auxilios que por este ramo puede prometerse la minería para su restauracion, presentadas en 10 de Agosto de 1814 al Real Tribunal general de Minería de Méjico por su Director.........; y leídas en las juntas generales de apoderados de las minerías del reino.—Madrid, 1818, 8º VIII–142 p.

464 —— Memoria sobre el influjo de la Minería en la Agricultura, Industria, Poblacion y Civilizacion de la Nueva España en sus diferentes épocas, con varias disertaciones relativas á puntos de economía pública conexos con el propio ramo.—Madrid, 1825. Imp. de Amarita. 8º X–154 p.

Elhuyar (Fausto de).

Se hizo otra edición en la Tip. de F. Mata. México, 1883. 8º 236 p.

465 —— Memoria sobre la formacion de una ley orgánica para gobierno de la minería en España. Dirigida con una exposicion al Sr. Secretario de Estado y Despacho universal de Hacienda, Superintendente general de ella.—Madrid. 1825. Imp. Real. 8º 125 p.

466 **Elhuyar (D. Juan José) y (D. Fausto de).**
Análisis químico del volfram y examen de un nuevo metal, que entra en su composicion.—*Extr. de la Soc. Basc.*, 1783, p. 46–88.

Esta memoria fué traducida al inglés y al francés:

A chemical analysis of wolfram; and examination of a new metal which, enters into its composition. By......... Translated from spanish by Charles Cullen, Esq. To which is prefixed, A translation of Mr. Scheele's analysis of the Tungsten, or Heavy Stone; with Mr. Bergmann's suplemental remarks.—London, 1785, Print. G. Nicol. 8º 68 p.
Mémoire présenté à l'Académie Royale des Sciences, inscriptions et Belles letres de Toulouse, en 1784, sur la nature du Volfram et celle d'un nouveau metal qui entre dans sa composition.—1785, 8º gr. 28 p.

467 **Élie de Beaumont (J. B. L.).**
Instructions demandées par M. A. Louis Duplessis pour son voyages dans le Texas. (Géographie, Météorologie et Géologie).—*C. R.* XXVII, 1848, 2e sem. p. 42.

468 **Elízaga (Lorenzo.)**
El taladro de diamante.—*Min. Mex.* I, 1873–74, núms. 10–11.

469 —— Los negocios de minas.—*Min. Mex.* I, núm. 12.

470 —— La Minería y los derechos de portazgo.—*Min. Mex.* I, núm. 14.

471 —— La mina "No Pensada" (Mineral de Asientos, Aguascalientes).—*Min. Mex.* I, núm. 15.

472 **Elsesser (X.).**
Estudio sobre la concentración de los metales de plata en México.—*Min. Mex.* VI, 1878–79, número 31.

473 **Eltonhead (A. L.).**
La electro-metalurgía del oro y de la plata.—*Min. Mex.* XXVI, 1895, núm. 8.

Emmons.

Véase Merrill.

474 **Emory (Colonel William H.).**
General description of the country adjacent to the boundery betwen the United States and Mexico.—*Proc. Am. Assoc.* 1857, (Albany), X, part. 2, p. 134–148.

475 —— Physical and Geological description of the country from the initial point on the Pacifiic to the junction of the Gila and the Colorado.—*Rep. U. S. Mexican Boundary Survey* I, 1857, part. 2, p. 78–92.

476 **Enríquez (Silviano).**
Apuntes de Química.—Imp. del Intituto Literario. Toluca, (?).

477 **Epstein (Isidoro),**
Distribucion del calor sobre la Tierra.—*Prop. Ind.* 1875, número 28.

Véase Zérega.

478 **Erbe (Federico),** Ingeniero de minas.
La Metalurgía en pequeña escala

Erbe (Federico).
para los mineros de recursos limitados. — *Min. Mex.* XXVIII, 1896, núm. 17, 18 & 19.

479 **Escandón (Luis A.).**
Elementos de riqueza del Estado de Hidalgo. — *Min. Mex.* XXI, 1892, núm. 4.

480 —— El carbón de piedra en el Estado de Hidalgo.—*Min. Mex.* XXIII, 1893, núm. 15.

481 **Escudero (Jesús F. de).**
El Partido de Mapimí, Durango. *Min. Mex.* XXIV, 1894, número 22.

482 **Escudero (Lic. José Agustín de).**
Noticias estadísticas del Estado de Durango, reunidas, aumentadas y presentadas á la Comision de Estadística Militar.—México, Tip. de R. Rafael, 1849. 8º 72 p.

En el cap. VI, p. 54-58 se hallan datos acerca de la Minería y Casa de Moneda y Apartado, y en la p. 60 habla brevemente de ojos de aguas termales.

483 **Espejo (Pedro),** Ingeniero.
Informe sobre la zona minera "La Casualidad y anexas" del Partido de Ojocaliente, Zacatecas.—*Bol. Agr. Min.* Jul. 1891, p 110–130.

Espinosa (Manuel), Ingeniero de minas.
Véase **Almaraz (Ramón).**

484 **Estragnat (F.).**
La Sierra del Estado de Puebla. Apuntes geognósticos, mineralógicos y metalúrgicos.—*Min. Mex.* II, 1874–75, núms. 31–35.

F

485 **Fabry (José Antonio).**
Compendiosa demostracion de los crecidos adelantamientos, que pudiera lograr la Real Hacienda de Su Magestad mediante la rebaja en el precio del azogue, que se consume para el laborio de las Minas de este Reyno, ó del aumento tan considerable, que se avia de experimentar en el producto anual de sus Reales Rentas, en beneficio no menos grande, que universal de esta Minería, de ambos Comercios, y por consiguiente de todo el comun de la República. Con una previa impugnacion á las reflexiones del Contador D. Joseph de Villa-Señor y Sanchez, sobre el mismo assumpto. Añádese Un breve modo de reducir, ligar, y alear el Oro, y Plata á la ley de 22. quilates, ó de 11. dineros, de averiguar el valor de cada uno de estos metales, y los respectivos derechos, que deben pagar á S. M. en pasta, ó en especies de moneda, de qualesquiera cantidades propuestas, y leyes averiguables por el ensaye, segun la division de sus respectivos Dinerales, muy comodo para el usso de las Reales Casas de moneda, y Caxas de quintos, de los Mineros, Plateros, y de todos los que comercian en estos metales. Por... Guarda de Vista en las Fundiciones de S. M. en esta su Real Casa de Moneda, y Apoderado General para los negocios, y pretensiones de Mineria de todos los principales Reales de Minas de este Reyno.

Fabry (José Antonio).
Quien la consagra á la R. M. de nuestro Catholico Monarca el Señor Don Philippo V. (Que Dios guarde) Rey de España, y de las Indias. Impressa en Mexico con licencia del Superior Gobierno Por la Viuda de D. Joseph Bernardo de Hogal. Año de 1743.

8º 248 p. Solo está paginado á partir de las Proposiciones de D. Joseph de Villa-Señor, á las cuales precede una sección de 70 páginas que no está paginada. La Sección *Modo de reducir, ligar, y alear el oro, etc.*, tiene su portada especial en la p. 107.

486 **Fagoaga (Francisco de),** Apartador general y comprador de metales. Reduccion de oro y rescates de plata. México, 1700.

487 —— Tablas de las cuentas del valor líquido de la plata del diezmo y del intrínseco, y natural de la que se llama quintada, y de la reduccion de sus leyes á la de 12 dineros, segun las novísimas ordenanzas de Su Magestad, y de los derechos que de la plata y oro se le pagan en estos reynos, en conformidad de sus leyes y reales cédulas. Por......... Reimpresas en México, 1773. En 8º VI–68 p.

488 **Falconer (Hugh),** A. M., M. D., F. R. S., F. G. S.
On the American fossil Elephant of the borders of the gulf of Mexico. — *The Nat. Hist. Review*, 1863, III, p. 43.

489 —— Paleontological Memoirs and Notes of the late........ with a biographical sketch of the Author. Compiled and edited by Charles Murchison, M. D., F. R. S.—London, Robert Hardwicke. 1868. 2 vol. 8º pl.

Cita especies de mamíferos mexicanos.

490 **Falke (William).**
Nuevos fosfuros de plata y método para apreciar cuantitativamente la plata por medio del fósforo.—*Prop. Ind.* 1875–76. Número 41.

(Traducción del *Scientific American.*)

491 **Farrington (Oliver C.).**
Handbook and Catalogue of the Meteorite collection. — *Geol. series, Vol. I*, num. 1, *Field Columbian Museum.* Chicago. August 1895. 8º 65 p. VI pl.

Se ocupa de varios meteoritos de México y establece su clasificación.

492 —— Expedición Científica al Popocatepetl. José G. Aguilera y Ezequiel Ordóñez. (Review).—*Jour. of Geol.* Chicago. IV, 1896, p. 516–520.

493 **Farrugia Manly (Federico).**
Apuntes sobre el empleo del sulfato de cobre y del magistral para el beneficio de patio y sus costos relativos.—*Min. Mex.* I, 1873–74, núm 34.

494 —— Ferrería nombrada la "Encarnacion" en el Estado de Hidalgo. —*Min. Mex.* II, 1874–75, número 4.

495 —— Apuntes sobre los aparatos de concentracion llamados "cribas rápidas continuas de parrillas filtrantes."—Sistema de los Sres. Huet y Geyler de Paris.—*Min. Mex.* II, 1874–75, núm. 6.

496 —— Grafita ó plombagina descubierta en el mineral de Zimapan. — *Prop. Ind.* 1875–76. Núm. 4.

497 —— Apuntes sobre el reconocimiento efectuado en los placeres de Plombagina, situados en el Distrito de Molango, Estado de Hi-

Farrugia Manly (Federico).
dalgo.—*Prop. Ind.* 1875-76. Número 8, p. 88-91.

498 —— Concentracion de los minerales. Máquinas de los Sres. Huet y Geyler de Paris.—*Prop. Ind.* Número 35.—*Min. Mex.* IV, 1876, núm. 16.

499 —— Mineralogía aplicada. Memoria sobre la metalurgía práctica del plomo y de la plata en el Distrito de Minas de Zimapan. Teoría del beneficio por vía seca ó de fundicion: observaciones sobre los métodos adoptados en este Distrito y el análisis de algunos minerales y de los productos artificiales obtenidos en el tratamiento metalúrgico.—*Nat.* II, 1871-73, p. 178-187, 222-233, 323-336 y 375-387. 2 cuadros y 2 láms.—*Prop. Ind.* 1875-76. Núms 23, 24, 25, 26 & 27.

500 **Fechet (Eugene O.).**
The mines of Sierra Mojada, Mexico.—*Eng. and Min. Jour.* LV, 1893, p. 151-152.

501 **Felix (Dr. Johannes).**
Ueber einen Besuch des Jorullo in Mexico.—*Zeits. Deuts. Geol. Ges.* XL, 1888, s. 355-357.

502 —— und **Lenk (Dr. Hans).**
Beiträge zur Geologie und Paläotologie der Republik Mexiko.—Theil I & II, (1 heft). Leipzig, 1890 & 1893. Theil III, Stuttgart, 1891. 4º Mit táf. etc.

503 —— Ueber die tektonischen Verhältnisse der Republik Mexico.—*Zeits. Deuts. Geol. Ges.* 1892, s. 303-323; taf. XIX & XX.

(Taf. XIX: Schematischen Darstellung der Orographischen Verhältnisse des Centralen Mexico. 1:5 000 000).

504 —— Ueber die mexicanische Vulcanspalte.—*Zeits. Deuts. Geol. Ges.* 1894, s. 678-681.

505 —— Ueber das Vorkommen von Nummulitenschichten in Mexico.—*N. Jahr. f. Min.* 1895, Bd. II, s. 207 & 208.

506 **Fenochio (A.).**
Método para extraer la plata de sus minerales por el sistema llamado "Lixiviacion" segun se practica en Sonora.—*Bol. Soc. Geog.* 3ª ép. I, 1873, p. 437-446.—*Prop. Ind.* Núm. 5, p. 53-56.—*Min. Mex.* I, núms. 31 y 32.

507 **Fenochio (F.).**
Apuntamientos acerca del Mineral de Teojomulco, Estado de Oaxaca.—*Mem. M. F.* 1883-85, V, p. 94-98.

508 **Fenochio (Juan).**
El carbón mineral.—*Min. Mex.* IX, 1882-83, núm. 13.

Se ocupa de análisis de lignita de Tlacolulam, Cantón de Jalapa, Veracruz.

509 —— El combustible fósil de México. *Min Mex.* IX, 1882-83, número 15.

510 —— Informe referente á la mina "El Sacramento" ubicada en el Distrito de Izúcar de Matamoros.—*Mem. M. F.* 1883-85, V, p. 87-93.

511 —— Informe acerca del Mineral de Zomelahuacan presentado á la Secretaría de Fomento.—México, Imp. Sria. de Fomento. 1883. 8º 64 p.—*Mem. M. F.* 1883-85, V, p. 147-177.—*Min. Mex.* X.

512 **Fergusson (Arthur W.).**
Mexico.—(Bureau of the American Republics, Washington, U. S. A.—Bulletin num. 9. July, 1891). 8º 347 p. lams. & 1 mapa.

Fergusson (Arthur W.).

Chapter VI. Mines and mining, p. 61-77; Ch. VII, Coal, asphaltum, and petroleum deposits, p. 78-83.

513 **Fernández (Carlos).**
Estudio sobre el origen de la palabra Chalchihuites y composición de la matriz y de las vetas argentíferas del mineral de este nombre, dedicado por su autor á la Sociedad Mexicana de Historia Natural.—*Nat.* VI, 1882-84, p. 303-309.

514 —— Sombrerete y sus minas.—*Min. Mex.* XXI, 1892, núm. 21.

515 —— Chalchihuites.—*Min. Mex.* XXII, 1893, núms. 15-17.

516 **Fernández (Dr. Ramón) y Arriaga (Benigno).**
Comision especial nombrada por el C. Gobernador del Estado de San Luis Potosí. Informe presentado por los CC. Senadores...... á los miembros de la Diputacion Industrial Norte-Americana, sobre varias cuestiones que se relacionan con la Agricultura, el Comercio y la Industria de dicho Estado.—México, 1879, Imp. I. Cumplido. fol. 47 p.

La primera parte está también impresa en inglés, y la segunda contiene un artículo de "El Siglo XIX" relativo á Minería y dos informes de los Sres. Bros y Ramírez.

517 **Fernández Leal (Manuel),** Ministro de Fomento.
Los metales preciosos.—*Ans. Asoc. Ing. y Arq.* I, 1886, p. 85-92.

518 **Fernández (Vicente),** Profesor en el Colegio del Estado de Guanajuato.
La Guanajuatita.—*Min. Mex.* I, 1873-74, núms. 16 y 20.

519 —— El cloruro de platina en la naturaleza, descubierto por........ —*Min. Mex.* I, 1873-74, núm. 33.

520 —— Práctica del beneficio de minerales de plata auríferos usados en el Distrito de Guanajuato llamado de patio, conteniendo algunas teorías con las que se procura explicar científicamente los fenómenos químicos en que está fundada.—48 p. y 1 lám.—*La Nat.* IV, 1877-79, (Apéndice).—*Bol. M. F.* II, núms. 54-59 (Abril 1878) y III, núms. 58-62 (Nov. 1878).—*Min. Mex.* VI, núms. 6, 7, 8, 9, 10, 11 y 13. (Repetido en el t. VIII).

521 —— Comunicacion á la Sociedad de Ingenieros.—*Bol. Soc. G. Ing.* I, 1888-89, p. 161-165.

Describe una especie mineral de plata que cree nueva.

522 —— La lluvia de ceniza en Guanajuato.—*Rev. Soc. Alzate.* 1889-90, p. 102 & 103.

523 —— Análisis químico. Itinerario para los análisis cualitativo y cuantitativo.—*Bol. Soc. G. Ing.* III, 1893, p. 48-64.

524 —— y **Navia (Severo).**
El Seleriuro de plata aurífero en los frutos del Nayal (Guanajuato).—*La República.* Periódico oficial del Estado de Guanajuato. Número 68 (Octubre 8, 1874).—*Min. Mex.* II, núm. 28.

525 —— Un nuevo seleniuro de bismuto. *Min. Mex.* II, 1874-75, num. 34.

526 **Figuier (Luis) y Zimmermann (W. F. A.).**
El Mundo antes de la creacion del hombre. Origen del hombre. Problemas y maravillas de la naturaleza. Obras escritas en fran-

Figuier (**Luis**).
cés por......... Traducidas de las últimas ediciones por D. Enrique Leopoldo de Verneuil.—México, J. Astort y Cª 1870 y 1871. 2 vols. 4º

527 **Fink** (**Hugo**).
Una excursion á las faldas del Pico de Orizava.—*Nat.* II, 1871–73, p. 231–235.

528 **Fiol** (**Juan**).
Negociación Minera "San Aparicio" y anexas. (Ojocaliente, Zacatecas).—*Min. Mex.* XXV, 1894, núm. 7.

529 —— Negociación Minera "La Estrella y anexas" (Ojocaliente, Zacatecas).—*Min. Mex.* XXV, número 21.

530 —— Informe sobre las pertenencias mineras de la Negociación "La Montañeza y anexas" (Ojocaliente, Zacatecas).—*Min. Mex.* XXVI, 1895, núm. 11.

531 **Fletcher** (**L.**), M. A., F. R. S.
On the Mexican Meteorites, with especial regard to the supposed occurrence of wide-spread meteoritic showers. By...... Keeper of Minerals in the British Museum. (With maps of the region, Plates I and II). (Read May. 20th 1890). —*Min. Mag.* London. IX, p. 91–178.

Es una de las monografías más completas relativa á los meteoritos mexicacanos, de los cuales da descripciones, análisis, etc., y citas bibliográficas; al fin lleva dos índices alfabéticos, uno de los nombres de personas y otro de localidades.

(En la *Naturaleza* aparecerá próximamente una traducción de esta Memoria).

532 **Fleury** (**Caron de**).
Notas Geológicas y Estadísticas sobre Sonora y la Baja California.—*Bol. Soc. Geog.* 2ª e. I, 1869, p. 44–52 y 112–118.

533 **Fleury** (**Juan**), Ingeniero Inspector de Minas.
Informe de la zona minera concedida á los Sres. Mariano García y socios, en el Distrito de Sultepec, Estado de México.—*Bol. Agr. Min.* Dic. 1892, p. 232–257. *Min. Mex.* XXV, 1894, núm. 26.

534 —— Informe relativo á los trabajos ejecutados en la Negeciación Minera de la Sauceda, Municipalidad de Vela Grande, Zacatecas. —*Bol. Agr. Min.* Ag. 1895, p. 103–109.

535 **Floresi** (**Damian**).
Informe sobre el reconocimiento del Mineral de Guadalupe Coahuayutla que hizo el Perito facultativo de minas...... Miembro de la Sociedad Geológica de Londres y de algunas otras.—México, Imp. V. Segura Argüelles, 1852. 8º 32 p. 5 láms.

536 **Floresi** (**Lorenzo**).
Informe general sobre las minas del Mezquital del Oro, Descubridora y Socavon, rendido á la Compañía restauradora Zacatecana.—Zacatecas, Imp. del Comercio, 1881. 8º 28 p. 1 lám.

Véase Zárate.

537 **Flores** (**Dr. Reyes G.**).
Lecciones de Mineralogía Médica explicadas en el Instituto de Ciencias del Estado. Publícanlas los alumnos.—Guadalajara, Tip. Hospicio. 1874. 8º 52 p.

538 **Fogh** (**Carl S.**).
Some geological features of the mine of Velardeña (Durango).—*Eng. & Min. Jour.* LVII, 1894, p. 29–30.

539 **Follettete (Eugenio)**, Ingeniero de minas.

Informe de la Negociación Minera "Purísima y Anexas" (Coalcomán), Michoacán.—*Min. Mex.* XVII, 1890-91, núm. 18.

540 **Fomseca (D. Fabián) y Urrutia (D. Carlos).**

Historia General de Real Hacienda escrita por...... por orden del Virrey Conde de Revillagigedo. Edición de "El Minero Mexicano."—México, F. Mata, 1881. 8º 862-XI p.

Se ocupan detalladamente de las acuñaciones, Casas de moneda, ensayadores, etc.

541 **Fons (Eduardo).**

El sistema Vélez para el beneficio de los minerales.—*Min. Mex.* XXVIII, 1896, núm. 22.

542 **Fontaine (William M.).**

(Carta dirigida al Prof. Lester F. Ward relativa á unas plantas fósiles colectadas en las cercanías de la ciudad de México, por el Prof. M. Bárcena).—*An. Rep. U. S. Geol. Survey*, VIII, 1886-87, p. 825-826.

543 **Foote (Dr. A. E.).**

The opal mines of Querétaro, Mexico.—*Proc. Ac. Nat. Sc. Phil.* XXXVII, 1886, p. 278-280.

544 **Fossey (Mathieu de)**, de l'Académie de Dijon.

Viage á Méjico.—Méjico, I. Cumplido, 1844, 12º 363 p. & láms.

Es traducción del francés.

545 —— Le Mexique. — Paris, H. Plon, 1857. 8º 581 p.

Contiene breves noticias relativas á las minas, volcanes, etc.

546 **Fouqué (F.).**

Noticia biográfica del Profesor Horacio Silvestri, Director del Observatorio del Etna.—*Rev. Soc. Alzate*, 1890-91, p. 52-55 y 75-78.

547 **Franks (W. Ernest).**

La Mina de "Santo Domingo," Mineral de Pinos, Zacatecas.—*Min. Mex.* XXVI, 1895, núm. 7.

548 **Frazer (Dr. Persifor).**

Certain silver and iron mines in the States of Nuevo Leon and Coahuila, Mexico.—*Trans. Am. Ins. Min. Eng.* 1884. 35 p. 8 maps & 2 pl.

549 —— Geological and mineral studies in Nuevo Leon and Coahuila.—Philadelphia, 1884. 8º 36 p. & maps.

550 —— The Centennial and Lotta gold properties, Coahuila, Mexico.—*Trans. Am. Inst. Min. Eng.* XIV, 1886, p. 196-205.

551 —— Notes on northern general division Mexican National Railway. —*Macfarlane's Geol. Railway Guide.* 2d. ed. 1890, p. 420.

552 **Fuchs (Edmond).**

Note sur le gisement de cuivre de Boleo.—*Assoc. Fr. avanc. Sc.* XIV, 1885, Grenoble, 2e partie, p. 410-426.

553 —— Sur le gisement de cuivre de Boleo.—*Bull. Soc. Géol. Fr.* 3e s XIII, 1885, p. 545.

554 —— et **De Launay (L.).**

Traité des gîtes minéraux et métallifères. Recherche, étude et conditions d'exploitations des minéraux utiles, description des principales mines connues, usages et statistique des métaux. Cours de Géologie appliquée de l'École Supérieure des Mines.—Paris, Librairie Polytechnique.

Fuchs (Edmond).
Baudry et Cie. 1893. 2 vol. 8º gr. fig. & pl.

Importantísima obra en la cual se dan noticias detalladas de los principales yacimientos de la República. Antimonio, t. II, p. 202; azufre, I, 263-264; bismuto, II, 166; cobre, II, 349-352; estaño, II, 147; mercurio, II, 722-724; ópalo, I, 225; oro, II, 925-926; petróleo, I, 92; plata, II, 811-829.

555 **Fuchs (K.).**
Les volcans et les tremblements de terre par......... Professeur à l'Université de Heidelberg. Avec 36 figures dans le texte et une carte en couleurs. Sixième édition. (*Bibliothèque Scientifique Internationale* publiée sous la direction de M. Ém. Alglave. XXI).—Paris, Félix Alcan, Editeur. 1895. 8º

Géographie des volcans, Mexique, p. 248-250.

556 **Fuentes (Dr. Teodoro).**
Apuntes sobre la erupción del volcán de Ahuacatlán.

(Citado por Banda (Longinos) en sus noticias del volcán del Ceboruco).

557 **Fuertes (M.).**
Influencia de los contratos de avío en el desarrollo de la Minería.—*Min. Mex.* I, 1873-74. Número 2.

558 **Furmam (H. Van F.).**
El ensaye de minerales de oro y plata.—*Min. Mex.* XXIII, 1893, núms. 20 & 21.

559 —— Pérdida de oro y plata en el ensaye por fuego.—*Min. Mex.* XXV, 1894, núm. 24.

560 —— Fundición y refinación del oro.—*Min. Mex.* XXVI, 1895, número 4.

561 —— Ensayes prácticos en las minas y oficinas metalúrgicas.—*Min. Mex.* XXVIII, 1896, núm. 21.

G

562 **Gabb (William M.).**
Lower California geographical and physical features.—Rep. on min. resources of the States and Territories West of the Mississippi, 1868, Washington, p. 630–639.

563 —— Description of the cretaceous fossils from Mexico.—*Geol. Survey of California. Paleontology*, Vol. 2, Section III, 1869.

564 —— Notice of a collection of Cretaceous fossils from Chihuahua, Mexico.—*Proc. Ac. Nat. Sc. Phil.* 3 d. ser. vol. 2, 1872, p. 263–265. 2 pl.

565 —— Notes on the Geology of Lower California.—*Geol. Survey of California. Geology*, Vol. 2, 1882, II.

566 **Gabilondo (Hilario S.).**
Las Minas de Sonora.—*Min. Mex.* VIII, 1881, núm. 5.

567 **Galeotti (H. G.).**
Voyage au Coffre de Perote.—*Bull. Ac. R. Belgique.* III, 1837, p. 436.

568 —— Notice géologique sur les environs de San José del Oro.—*Bull. Acad. R. Belgique*, V, 1838, p. 737. 1 carta. (Carte géognostique des environs de Zimapan au Mexique).

569 —— Notice sur un Gîte de Mercure dans le sol tertiaire recent du Gi-

Galeotti (H. G.).
gante au Mexique.—*Bull. Acad. R. Belgique.* V, num. 4.

570 —— Coup-d'œil sur la Laguna de Chapala, au Mexique, avec des Notes géognostiques.—*Bull. Ac. R. Belgique.* VI, 1839, num. 1.

571 —— Notice sur le Calcaire Cretacé des environs de Jalapa au Mexique.—*Bull. Soc. Géol. Fr.* X, 1839, p. 32-39.

Véase Nyst.

572 —— Ascension al Pico de Orizaba.—*Bol. Soc. Geog.* 1ª ép. I. p. 271-273.

573 **Gallo (Joaquín A.)**, Ingeniero civil.
Descripcion del Ferrocarril de México á Veracruz. (Rápida ojeada sobre la geología del terreno que atraviesa la línea).—*Ans. Soc. Humboldt.* II, 1873, p. 199-113. —*Min. Mex.* II, 1874, núm. 3.

574 **Gamboa (Francisco Javier).**
Comentarios á las Ordenanzas de Mineria dedicados al catholico Rey, Nuestro Señor Don Carlos III (Que Dios Guarde) siempre magnánimo, siempre feliz, siempre augusto, por...... Colegial de el Real, y más antiguo de San Ildefonso de México, Abogado en la Real Chancillería de aquella Ciudad, y de Presos del Santo oficio de la Inquisicion, su Consultor por la Suprema, y Diputado del Consulado y Comermercio de la Nueva España en la Corte de Madrid. Con aprobacion y privilegio del Rey.—Madrid, Joachin Ibarra. 1761. fol. XXVIII-534 p. y 3 láms. grabadas en cobre por J. Minguet.

Hay una reimpresión en México, F. Díaz de León, 1874. fol. 338-XIV p. y 4 de índice por capítulos. 3 láms. Se publicó como folletín de "El Minero Mexicano."

575 **Gameros (M.).**
Informe relativo á la zona concedida al General D. Julio M. Cervantes en el Estado de Chihuahua.—*Bol. Agr. Min.* Sept. 1892, p. 227-243.

Se refiere al Mineral de Urique.

576 **Garcés y Eguía (José).**
Uso del tequesquite para la fundicion de minerales de plata por .... y Resolucion del Tribunal general del Real Cuerpo de Minería de Nueva España sobre el mismo asunto.—Correo Mercantil de España y sus Indias. Madrid, XII, p. 798.

577 —— Nueva teoría y práctica del beneficio de metales de oro y plata por fundicion y amalgamacion, que de órden del Rey Nuestro Señor D. Carlos Cuarto (que Dios guarde) ha escrito y da al público......... Abogado de las Reales Audiencias de estos reinos, Alumno del Ilustre y Real Colegio de abogados de México, Perito facultativo de minas y Primario de Beneficios de la Minería de Zacatecas, titulado y destinado por el Real Tribunal general del importante cuerpo de Minería de Nueva España. Con superior licencia. —México, 1802. En la oficina de Mariano de Zúñiga y Ontiveros, calle del Espíritu Santo. En 8º XXII-168 p.

Se hizo una reimpresión en México, 1873, F. Díaz de León.

578 **García (Alberto V.).**
El Mineral de Santa Eulalia (Chihuahua).—*Min. Mex.* XXVIII, 1896, número 18.

579 **García (Antonio V.).**
Región minera aurífera "Los ocotes de Tlatlaya," Estado de México.—*Min Mex.* XXIX, 1896, número 4.

580 **García Conde (Pedro),** Coronel de Ingenieros.
Ensayo estadístico sobre el Estado de Chihuahua.—*Bol. Soc. Geog.* 1ª ép. V, 1857.

Reino mineral, p. 236 & 237.—Criaderos en general de oro y plata, 238 & 239.—Minas, 239-253.—Valuación de las producciones minerales, 280-284.—Acuñación, 288-289.

581 **García Cubas (Antonio),** Ingeniero topógrafo.
Cuadro comparativo entre la amonedacion y exportacion, calculada esta por los derechos que cobraron las oficinas siguientes.—*Bol. Soc. Geog.* 2ª e. III, 1871. 1 cuadro al fin.

582 —— Amonedacion habida en todas las Casas de Moneda de la República en el año fiscal de Julio de 1869 á Junio de 1870.—Ensaye de cajas. Introduccion de metales preciosos durante el año fiscal de 1869 á 1870.—*Bol. Soc. Geog.* 2ª e. III, 1871. 1 cuadro al fin.

583 —— Noticia de los Minerales de la República que han hecho introducciones en los ensayes de caja, desde 1º de Julio de 1869 hasta 30 de Junio de 1870.—*Bol. Soc. Geog.* 2ª e. III, 1871. 1 cuadro al fin.

584 —— Ensayo Estadístico de los Estados Unidos Mexicanos.—*Ans. Min. F.* V, 1881.

Minería y noticias de amonedaciones, p. 295-629 con 1 cuadro y 1 lám.

585 —— Cuadro Geográfico, Descriptivo é Histórico de los Estados Unidos Mexicanos. Obra que sirve de texto al Atlas Pintoresco.—México, Tip. Secretaría de Fomento. 1882. 8º 474 p.

Minería, p. 181-232. El Atlas está compuesto de 13 grandes cartas de las cuales la IXª es la Minera.

De la misma obra se han hecho otras dos ediciones en la propia imprenta: una en francés (Étude Géographique, etc.), 1889, y otra en inglés (Mexico, its trade, industries and resources) en 1893.

586 —— Descripción de la Gruta de Cacahuamilpa.—*Mem. del Gob. del E. de Guerrero.* 1890, p. 178-185.

587 **García (Félix).**
La catástrofe de Veta-grande (Zacatecas).—*Min. Mex.* XII, 1885-86, núm. 12.

588 **García (Trinidad).**
La Sociedad Minera Mexicana.—La Minería es la base de la riqueza nacional.—La propiedad en las minas.—El avío.—Decadencia actual de la Minería.—*Min. Mex.* I, 1873, núm. 4.

589 —— Estado de San Luis Potosí.—Impuestos.—Catorce.—Charcas.—Matehuala.—Guadalcázar.—Ramos.—San Pedro.—Mina de Bernalejo.—Un criadero de bismuto.—*Min. Mex.* I, 1873, núms. 6 y 7.

590 —— El Banco de avío para Minas.—*Min. Mex.* IX, 1885, núms. 2 y 3.

591 —— Memoria leída en la Sociedad de Geografía y Estadística Mexicana en la sesión del día 13 de Octubre de 1888, sobre la teoría del beneficio de amalgamación por patio por..... Miembro de la Junta Directiva de Instrucción Pública y Vocal de la Junta Directiva de la Sociedad Mexicana de Mi-

García (Trinidad).
nería.—México, F. Díaz de León. 1888. 8º 32 p.

592 —— Informe de la Negociación Minera de La Cantera de Zacatecas y Proyecto para la formación de una Compañía aviadora.—México, Imp. F. Díaz de León, 1890. 8º 37 p.

593 —— Los Mineros Mexicanos. Colección de artículos sobre tradiciones y narraciones mineras, descubrimiento de las minas más notables, fundación de las poblaciones mineras más importantes y particularmente sobre la crisis producida por la baja de la plata, escrita por...... Presidente de la Convención Minera Nacional.—México, Tip. Secretaría de Fomento. 1895. 8º VI-362 p.—*Min. Mex.* XXII, XXIII, XXIV & XXV.

594 **Garfias (Ignacio)**, Ingeniero civil.
Dictamen relativo á la marcha de la negociacion de beneficio llamada "Compañía Metalúrgica Mexicana del sistema Villar."—*Min. Mex.* V, 1878, núm. 42.

595 **Gargollo y Parra (Manuel).** Ingeniero civil y arquitecto.
La Ciencia frente al Génesis. Comparación de las teorías mejor comprobadas por la ciencia moderna con las palabras del Hexameron.—México. Imp. "El Círculo Católico." 1885. 12º 171 p.

596 **Garza Galán (José María).**
Informe del Gobernador de Coahuila, sobre la industria minera en ese Estado.—*Bol. Agr. Min.* Enero, 1892, p. 131-137.

597 **Gastéllum (Antonio B).**
Informe relativo á la Zona Minera de las Papas (Distrito del Fuerte, Sinaloa), rendido á la Secretaría de Fomento.—*Bol. Agr. Min.* Jul. 1893, p. 267-279.—*Min. Mex.* XXIII, 1893, número 25.

598 **Gautier (Fernando).**
Reconocimientos preparatorios en una mina metálica.—*Min. Mex.* XXVIII, 1896, núm. 22.

599 —— El beneficio actual del cobre.—*Min. Mex.* XXIX, 1896, núms. 9 á 14.

600 **Gay (Enrique)**, Coronel.
Historia Natural de Tamaulipas. (?)

Contiene una reseña geológica de dicho Estado.

La Geología de Tamaulipas se publicó en el núm. 13 del t. X del *Min. Mex.*

601 **Gay (José Antonio)**, Presbítero.
Historia de Oaxaca.—México. Imp. del Comercio, de Dublán y Cª 1881. 2 t. 8º

Contiene curiosas relaciones de terremotos.

Genchi Suástegui (Eugenio).
Véase Leyva (Catarino S.).

602 **Genth (F. A.).**
Contributions to Mineralogy.—*Am. J. of Sc.* 3 d. s. XLIII, 1892, p. 187, Hessita de S. Sebastian (Jalisco), Mexico; XLIV, 1892, p. 381, Aguilarita; p. 383, Acanthita de Guanajuato.

603 —— Contributions to Mineralogy.—*Proc. Am. Phil. Soc.* XXIV, 1887.

On the ocurrence of tin ores in Mexico, Cassiterite, p 23-32; Hematite, p. 32; Mimetite, p. 33-35; Ramirite, p. 38 & 39; Tapalpite, p. 40-42.

604 **Germán y Vasquez (Lic. Diego).**
Informe sobre los trabajos ejecutados para el estudio, descubrimiento y exploración de los placeres del Río del Oro. *Mem. de*

Germán y Vasquez (Lic. Diego).
Gob. del E. de Guerrero, 1887, (Chilpancingo, 1888), p. CLIII–CLX.

605 **Gernet (A. von).**
Procedimiento de Siemens-Halske para extraer el oro.—*Min. Mex.* XXV, 1894, núm. 22.

606 **Gerolt (Federico de).**
Profils géognostiques des Districts de Mines dans le Mexique, avec les Hauteurs absolues. 1827. —*Féruss. Bull.* XVI, p. 198.

607 —— Ueber die Silver-Gruben Santa Rosa u. Arévalo im Mexico.—*Jahrb. Ch. u. Ph.* XVI, p. 237.—*Karst. Arch.* XIV, p. 20 & 52.—*Férrus. Bull.* XIV, 1828, p. 41.—*Leonh. Zeitsch.* I, 1827, p. 323 & 550.

608 —— Metalurgía. Noticia sobre los métodos del beneficio por fuego de los minerales de plata en Freiberg, en Alemania, por......... Secretario del Consulado General de Prusia.—*Registro Trim.* Núm. 1, Enero, 1832, p. 87–106.

609 —— & **Berghes (Charles de).**
Carta geognóstica de los principales Distritos minerales del Estado de México.—Düsseldorf. 1827.—*Hertha.* XII, 3, p. 400—*Féruss. Bull.* XVI, 1829, p. 198; XVII, p. 177.

610 —— Carte Géognostique des principaux districts de mines de l'État de Mexico, dressée d'après des observations astronomiques, barometriques et minéralogiques. Formant une carte en deux planches et dis coupes géognostiques en quatre planches.—Bonn. Aux frais des auteurs. 1828. 1:760 320.

611 **Gerste (Achille)**, S. J.
Archéologie et Bibliographie Mexicains.—Bruxelles, 1888, 8º 125 p.—(Extrait de la *Revue des Questions Scientifiques*, 1887–88).

Se ocupa de la esmeralda (*Chălchihuitl*) que usaban los antiguos mexicanos, p. 11-16.

612 **Gill (Dr. Teodoro).**
El Hombre fósil de Mentone.—*Bol. Soc. Ing. Jal.* II, 1882, p. 90–96.

(Traduccido por Manuel Pérez Gómez de *La Science Populaire*, Oct. 1874).

613 **Girault (Edmundo)**, Ingeniero de minas.
Informe sobre la zona minera de San Miguel de las Peras, ubicada en el Estado de Oaxaca.—*Bol. Agr. Min.* Oct. 1892, p. 255–288.

(Extracto *Min. Mex.* XXII, 1893, número 7).

614 **Gleen (W.).**
La muestracción de los metales ricos.—*Min. Mex.* XVIII, 1891, núm. 27 & XIX, núms. 1 & 2.

615 **Glennie (Francisco)**, Ingeniero de minas.
Observaciones sobre el desagüe de las minas. Máquinas de columna de agua.—*Ans. Soc. Humboldt*, I, p. 238–244.—*Min. Mex.* II, 1874–75, núm. 23.

616 —— La Minería en el Distrito de Guanajuato.—*Bol. Soc. G. Ing.* II, 1890, p. 9–14.

617 —— The Ascent of Popocatepetl.—*Proc. Geol. Soc.* I, 75.—*Phil. Mag.* 2 d. ser. III, p. 449.

618 **Glennie (Guillermo y Federico).**
Estracto del diario que escribieron en su ascension al Volcan Popocatepetl los Señores......... (Abril de 1827).—*Bol. Soc. Geog.* 1ª ép. II, p. 154–158.

619 **Godoy Alcántara (José).**
Descubrimiento y ocupacion de la California por los españoles, é idea que estos tuvieron de su produccion aurífera.—*Sem. pint. español, Lectura de las familias.* Madrid, 1846, IV, p. 170–181.

620 **Gómez de la Cortina (José)**, Conde de la Cortina.
Terremotos. Carta escrita á una señorita por...... México, 1840.

621 —— Ensayo de una seismología del Valle de Méjico, por el Exmo. Sr. Conde de la Cortina. Comentado por D. Andrés Poëy, Director del Observatorio físico-meteorológico de la Habana.—Habana, Imp. Antonio M. Dávila. 8º 43 p.

622 **Gómez del Campo (José María)**, Ingeniero de minas.
Noticia estadística del Mineral del Septentrion en el Canton de Matamoros, del Estado de Chihuahua, formada de órden del Supremo Gobierno del mismo Estado, expedida en 5 de Marzo de 1851. 8º 15 p.

623 —— Chihuahua. Placeres de oro.—*Bol. Soc. Geog.* 2ª e. II, 1870, p. 719–720.

Es reimpresión de "El Relámpago" de San Luis Potosí.

624 —— Estado de la acuñacion habida en la casa de moneda de San Luis Potosí.—*Bol. Soc. Geog.* 2ª e. IV, 1871, p. 531–538.

Comprende de Enero á Junio de 1867 y de Enero de 1868 á Diciembre de 1871.

625 —— Noticia minera del Estado de San Luis Potosí. Presentada á la Junta Auxiliar de Geografía y Estadística en sesion de 4 de Mayo de 1871.—*Bol. Soc. Geog* 2ª e. IV. 1875, p. 341–356, 373–396 y 685–698.

626 —— Disertacion leída en la sesion del 9 de Marzo de 1871, en la Junta auxiliar de Geografía y Estadística de San Luis Potosí. Preliminares sobre Minería. 1ª lectura. —*Bol. Soc. Geog.* 2ª e. IV, 1872, p. 496–500.

627 —— Noticia del número de barras de plata pura y piezas de plata (bajilla), que se ha registrado en este Ensaye durante el año de 1872, con expresion de los minerales á que pertenecen, peso, valor y derechos mensuales.—*Bol. Soc. Geog.* 2ª e. IV, 1872, p. 604.

628 —— Las publicaciones mineras.—*Min. Mex.* I. 1873–74, núm. 38.

629 —— Proyecto presentado á la Sociedad Minera Mexicana para el fomento de las obras científicas sobre Minería.—*Min. Mex.* I, 1874, núm. 42.

630 —— La moneda mexicana. — *Min. Mex.* III, 1875–76, números 34 á 36 y 45.

631 —— La libre exportación de platas.—*Min. Mex.* III, 1876, núms. 35 á 37 y 46.

632 —— Noticia del Mineral de Bernalejo en el Estado de San Luis Potosí formada por...... por disposición de la Compañía empresaria.—San Luis Potosí, Imp. de Dávalos. 1878. 8º 42 p.

633 —— Noticia del Socavon aventurero de la Victoria en el Mineral de San Pedro, producida por... Publicada por la Compañía Explotadora. —San Luis Potosí, Tip. de S. M. Vélez. 1878. 12º 24 p.—*Min. Mex.* V, núms. 33 y 34.

634 —— Mineral de San Pedro, Estado de San Luis Potosí.—*Min. Mex.* VI,

Gómez del Campo (José María). 1878-79, núms. 32, 33 y 34.— X, 1883, núms. 3, 4, 16 y 17.

635 —— Oficinas de Ensaye de la República Mexicana.—*Min. Mex*, VI, 1879, núms. 44 y 49.

636 —— Sierra Mojada (Estado de Coahuila). Criaderos de oro y plata. —*Min. Mex.* VI, 1879, núm. 50.

637 —— Informe sobre minas en el Partido del Maíz, especialmente del negocio denominado "José Bustamante"—*Min. Mex.* VII, 1880-81, núm. 39.

638 —— Estado de Chihuahua. Importancia de su minería.—*Min. Mex.* VIII, 1881, núms. 6, 17 y 18. X, 1884, núm. 48.

639 —— Diccionario de Minería.—*Min. Mex.* VII, 1881, núm. 42 y VIII, núm. 7.

640 —— Las publicaciones mineras.—*Min. Mex.* VIII, 1881, núm. 12.

641 —— Informe relativo á las Sierras de la Ballena y el Peñón Blanco, entre los límites de los Estados de Zacatecas y San Luis Potosí.—*Min. Mex.* VIII, 1881, núm. 16.

642 —— El fomento á la Minería.—*Min. Mex.* VIII, 1881, núm. 19.

643 —— Mineralogía. Ligera idea de esta ciencia.—*Min. Mex.* VIII, 1881-82, núm. 31.

644 —— Estado de Zacatecas. Mina de la Trinidad.—*Min. Mex.* VIII, 1881-82, núm. 34.

645 —— Los combustibles minerales. Cuestión científico-legal.—*Min. Mex.* IX, 1882, núm. 4.

646 —— Geología. Ligera idea de esta ciencia.—*Min. Mex.* IX, 1882-83, núm. 44, 45 y 46.

647 —— Mineral de Ramos (Estado de S. Luis Potosí).—*Min. Mex.* IX, 1882-83, núm. 48.

648 —— Mineral de Churruca, Estado de Zacatecas.—*Min. Mex.* X, 1883-84, núms. 1 y 2.

649 —— Estado del Potosí. Ensaye de cajas.—*Min. Mex.* X, 1883-84, números 13 y 14.

650 —— El yeso. Cuestión científico-legal.—*Min. Mex.* X, 1883-84, números 26, 27 y 28.

651 —— Cosmología. Ligera idea de esta ciencia y de sus correlativas.—*Min. Mex.* X, 1883-84.

652 —— Batopilas. Estado de Chihuahua. *Min. Mex.* XI, 1884, núms. 1 á 4.

653 —— Cusihuiriachic. Estado de Chihuahua.—*Min. Mex.* XI, 1884, núms. 5, 14, 15 y 16.

654 —— Guadalupe y Calvo. Estado de Chihuahua.—*Min. Mex.* XI. 1884, núms. 17, 18 y 19.

655 —— Jesús María. Estado de Chihuahua.—*Min. Mex.* XI, 1884, número 20.

656 —— Urique. Estado de Chihuahua.—*Min. Mex.* XI, 1884, números 21 y 22.

657 —— Uruachic. (Chihuahua).—*Min. Mex.* XI, núm. 23.

658 —— Morelos. (Chihuahua).—*Min. Mex.* XI, núms. 24, 25 y 28.

659 —— Parral (Chihuahua).—*Min. Mex.* XI, núms. 29, 30, 32 y 33.

660 —— Santa Eulalia (Chihuahua).—*Min. Mex.* XI, núms. 35, 37, 38, 40, 41, 42 y 43.

661 —— Cantón de Matamoros (Chihuahua).—*Min. Mex.* XII, 1885-86, núms. 2 á 9 y 11 á 14.

662 —— A la Junta General de Accionistas de la Compañía Minera de la Victoria empresaria del Socavón aventurero del Mineral de San Pedro en su remisión anual de 1884.—*Min. Mex.* XII, 1885-86, núms. 2 y 3.

Gómez del Campo (José María).

663 —— Informe referente al socavon aventurero de la Victoria en el Mineral de San Pedro. — *Min. Mex.* XII, 1885-86 núms. 16 á 21.

664 —— El Distrito Minero de Guadalcázar.—*Min. Mex.* XIX, 1891, número 16.

665 —— La Hacienda metalúrgica.—*Min. Mex.* XIX, 1891, núms. 14 y 17.

666 —— y **Ramírez (Santiago).** Informe sobre las Minas del Mineral del Oro, presentado por la Diputacion Territorial al C. Jefe Político del Distrito de Ixtlahuaca.—*Min. Mex.* I, 1873-74, número 31.

667 **González (Agustín R.).** Historia del Estado de Aguascalientes.—México, Tip. de J. V. Villada. 1881. 8º 518 p. 2 mapas.

Contiene: Cap. XXI. *Minería* (relativa á Asientos de Ibarra) y escrito por el Sr. Ing. Miguel Velázquez de Leon, p. 471-486, y una *Carta geológica de una parte del Estado de Aguascalientes*, formada por M. Bárcena, segun el mapa levantado por I. Epstein.

668 **González de Cossío (Eduardo).** Informe que rinde el Ingeniero .... Presidente de la Negociación Minera La Providencia, San Juan de la Luz y Anexas, S. A., ubicadas en el Rancho de las Caleras, Distrito de San Felipe, Estado de Guanajuato, en la 1ª Asamblea general que se verificará el 13 de Diciembre de 1895. —México, Imp. del Gobierno, 1895. 8º 22 p.

669 **González (Lauro).** Tlalpujahua de Rayon. — *Min. Mex.* I, 1873-74, núm. 13.

670 **Goodfellow (George E.).** The Sonora earthquake—*Science*, XI, 1888, p. 162-166.

671 **Gordoa (Rafael).** Las Minas de Buen Viaje y Nueva Gallega (Ojocaliente, Zacatecas).—*Min. Mex.* XXV, 1894, número 25.

672 —— Informe sobre la Mina "La Aventurera" (Ojocaliente, Zacatecas). —*Min. Mex.* XXVI, 1895, número 7.

673 **Grand (L.)**, Ingeniero de minas. Informe descriptivo del tratamiento metalúrgico de los minerales en Freyberg.—*Prop. Ind.* 1875. Núms. 21, 22, 23, 24 & 25.

674 **Grayson (Andrew J.).** On the physical geography and natural history of the islands of the Tres Marías and of Socorro, of the western coast of Mexico. —*Proc. Soc. Nat. Hist.* Boston. XIV, 1872, p. 261-267.

675 **Greg.** Sobre un hierro meteórico que contiene plomo nativo. — *Bol. Soc. Geog.* 1ª ép. VI, 1858, p. 73 & 74.

676 **Grünow (A.).** Apuntes para el conocimiento de las diatomasas fósiles de Austria-Hungría por...... Extracto de los "Apuntes para la paleontología de Austria-Hungría y del Oriente" por E. de Mojsisovics y M. Neumayr. 2º volumen. 4º cuaderno. Traducido del alemán por Herman Rösler.—México, Tip. Secretaría de Fomento. 1883. 8º 52 p. 2 láms. y 1 cuadro.

677 **Guerrero y Visiera (Dr. Francisco).** Las enfermedades del corazón en la clase minera. Memoria presentada á la Asociación Americana de Salubridad Pública.—México, J. J. López. 1892. 8º 38 p.

678 **Guilbert (E. D.).**
Ensayes de mineral de las galerías y labores abiertas en la mina "San Gabriel" (más aproximada), Cerro Colorado, tomados por M. C. Perkins y hechos por...

Anexo núm. 6 al opúsculo Minas de oro de Batopilas, p. 51 & 52. (Véase anónimos).

679 **Guillemin Tarayre (E.).**
Rapport à Son Exc. M. le Ministre de l'Instruction Publique sur l'exploration minéralogique des régions mexicaines.–*Arch. Comm. Sc. Mexique.* III, Paris, 1867, p. 173–470, 2 pl.

Un estracto de esta memoria, hecho por el autor, se halla en la *Géologie appliquée* de A. Burat, y está impropiamente en el capítulo destinado á la América del Sur, t. II, p. 227-230 (5e édition, Paris, 1870).

680 —— Mémoire sur les mines d'argent de la Basse Californie.—*Arch. Comm. Sc. Mexique.* II, 1867, p. 403–422.

681 —— Lettre sur la Sonora.—*Arch. Comm. Sc. Mexique.* II, 1867, p. 422–431.

682 —— Note sur les mines de la province de Jalisco.—*Arch. Comm. Sc. Mexique.* II, 1867, p. 477–488. 1 lám.

683 —— Profil barométrique à travers le Mexique entre San Blas et la Vera-Cruz.—*Arch. Comm. Sc. Mexique.* II, 1867, p. 36–42. 1 lám.

Contiene indicaciones de la naturaleza geológica del suelo.

684 —— Exploration orographique des contrées mexicaines (Californie et Mexique) de 1864 à 1867.—*Comtes Rendus Acad. Sc.* Paris. LXVIII, 1869, 1er sem. p. 595–598.

685 —— Nomenclature des termes usités au Mexique dans l'industrie metalurgique.—*Bull. Ind. Min.* St. Étienne, II, p. 320.

686 —— De la production des métaux précieux dans l'Amérique Septentrionale. Extrait du Rapport de ...... sur l'exploitation minéralogique des régions mexicaines.—Saint-Étienne, Impr. Vve. Théolier et Cie 1870. 8º 107 p. 2 pl.

(Carte des deux Californies, de la Nevada et des territoires circonvoisins. 1:8 000 000. Carte des principaux centros de la production des métaux précieux au Mexique. 1:8 000 000). Coupe géologique du Mexique l'ouest à l'est.

687 **Gutiérrez (Luis A.).**
Minas.—*Min. Mex.* I, 1874, números 50 y 52.

688 **Gutiérrez (Manuel).**
Apuntes para servir á la Estadística Minera del Estado de Querétaro escritos por...... quien los dedica al C. Gobernador y buenos vecinos del mismo Estado.—México, Imp. de J. F. Jens. 1875. 8º 119 p. y 1 carta.

689 **G**(utiérrez) **M**(anuel).
Carbon de piedra mexicano.—*Prop. Ind.* 1875–76, números 2, 3 y 4.

690 —— Bismuto mexicano.—*Prop. Ind.* Núm. 2.

691 —— El hierro y acero de Coalcoman. *Prop. Ind.* Núms. 14 y 15.

692 —— Azogue mexicano.—*Prop. Ind.* Núms. 30 y 31.

693 **Gutiérrez (Manuel R.).**
(Ensayo de una muestra de carbón mineral de los terrenos carboníferos del río Quilate).—*Mem. del Gob. del E. de Veracruz.* 1888–90, p. 215–216.—*Min. Mex.* XVIII, 1891, núm. 10.

694 **Guttkow (F.).**
Sistema para refinar la plata en barras.—*Min. Mex.* XVIII, 1891.

Traducción del *Eng. & Min. Journal.*

H

695 **Hageman.**
Les mines d'argent au Mexique. —*Rev. univ. des mines*, 1880.

696 **Hahn (O. H.).**
Metales plomosos. Noticia sobre la fundición de estos metales en los Estados Unidos del Norte.—*Min. Mex.* V, núms. 16. 18.

697 **Hall (Profesor Carlos E.).**
Informe sobre la exploración del fundo minero de Cacachilas.—*Bol. Agr. Min.* Jun. 1892, p. 101 -114.

Cacachilas está situado en las montañas de Este á Sur de la Paz, Baja California.

698 **Hall (Prof. James).**
Geology and Paleontology of the boundary.—*Rep. U. S. & Mexican Boundary Survey*, I, 1857, part. 2, p. 101-140.

699 —— Observations upon the Cretaceous strata of the United States with reference to the relative position of the fossils collected by the Mexican Boundary Commission.—*Am. J. Sc.* 2 d. s. XXIV, 1857, p. 72-86.

Es una parte de la Memoria anterior.

700 —— Noticia sobre algunas vetas auríferas de Zacatecas.—*Min. Mex.* XXV, 1894, núms. 8 y 9.

701 —— Las minas de oro y plata del Malacate en Sultepec, Estado de México.—*Min. Mex.* XXV, 1894, número 14.

702 **Halse (Eduardo)**, Ingeniero de minas.
Note on the occurrence of manganese ore near Mulegé, Baja California, Mexico.—*Trans. North of Eng. Inst. Min. & Mech. Engin.* XLI, 1892, p. 202-307.

703 —— Mineral de manganeso, cerca de Mulegé, Baja California.—*Min. Mex.* XXIII, 1893, núm. 25.

704 —— Los depósitos de antimonio en Sonora.—*Min. Mex.* XXIV, 1894, núm. 4.

705 —— Notes on some gold-bearing veins of Zacatecas.—*Eng. & Min. Jour.* LVIII, 1894, p. 105-107.

706 —— Gold in Zacatecas.—*Eng. & Min. Jour.* LVIII, 1894, p. 605-606.

707 —— Oro en Zacatecas.—*Min. Mex.* XXVI, 1895, núm. 3.

708 —— Minas profundas en México y los cambios en los respaldos, el criadero y el mineral.—*Min. Mex.* XXVII, 1895, núms. 4 & 5.

709 —— The silver district of Tehuilotepec, State of Guerrero.—*Eng. & Min. Jour.* LX, 1895, p. 197-199.

710 **Hanks (Henry G.).**
On the occurrence of durangite in the tin-bearing region of Durango, Mexico.—*Am. J. Sc.* 3 d. s. XII, 1876, p. 274-276.

711 —— Las piedras minerales de mercurio y sus asociadas.—*Min. Mex.* XIX, 1891, núms. 20 á 26.

712 **Hardy (R. W. H.).**
Travels in the interior of Mexico in 1825-1828.—London, 1829.

713 **Haro (José C.)**, Ingeniero de Minas.
Los criaderos de cobre en Michoacán.—México, P. Haro. 1881.

Haro (José C.).
8º 21 p.—*La Nat.* VI, 1882, p. 51–59.—*Bol. Soc. Ing. Jal.* II, 1882, p. 70–84.—*Min. Mex.* IX, números 4 y 5.

714 —— Informe sobre las minas de la Sociedad anónima "El Cocktail Latino, Chicago'y anexas," Mineral de Zacatecas. —*Min. Mex.* XXV, 1894, núm. 4.

715 **Hasson (W. F. C.).**
La aplicación de la electricidad para trabajos de Minas.—*Min. Mex.* XXVI, 1895, núm. 2.

716 **Hausmann (A.).**
Interesting occurrence of gold.—*Eng. and Mining Journ.* LI, 1891, p. 516.

Hace referencia á la isla de Cedros, Baja California.

717 **Hauvaux (Ricardo),** Ingeniero.
Informe acerca de la Zona minera de "Santa Rosa," ubicada en los Estados de México y Morelos. —*Bol. Agr. Min.* Mayo, 1892, p. 96–106.

718 **Hay (Guillermo),** Ingeniero.
Renseignements sur Texcoco.—*Arch. Comm. Sc. Mexique.* II, 1867, p. 311–333.

Contiene algunos apuntes acerca de erupciones volcánicas, temblores de tierra y naturaleza del suelo.

719 —— Apuntes geográficos, estadísticos é históricos del distrito de Texcoco.—México, 1866. Imp. Imperial. 8º mayor, 22 p.—*Bol. Soc. Geog.* 2ª é. II, 1870, p. 541–555. —(Repetido, IV, 1872, p. 236–250).

720 —— Aguas de la Hacienda de Tenguedó.—*Nat.* I, 1869–70, p. 246–248.

721 —— Informe sobre el terreno carbonífero perteneciente á la Compañía Carbonífera de Piedras Negras, en el Estado de Coahuila. *Bol. Agr. Min.* Oct. 1891, p. 113–119.

722 **Heilprin (Prof. Angelo).**
Barometric observations among the high volcanoes of Mexico, with a consideration of the culminating point of the North American Continent.—*Proc. Ac. Nat. Sc. Phil.* 1890, p. 251–265.

Se ocupa del Pico de Orizaba, Popocatépetl, Ixtaccihuatl y Nevado de Toluca.

723 —— The corals and coral reefs of the western waters of the Gulf of Mexico.—*Proc. Ac. Nat. Sc. Phil.* 1890. p. 303–316. 2 láms.

724 —— The Geology and Paleontology of the cretaceous deposits of Mexico.— *Proc. Ac. Nat. Sc. Phil.* 1890, p. 445–469. 3 pl.

725 —— Geological researches in Yucatan. —*Proc. Ac. Nat. Sc. Phil.* 1891, p. 136–158.

726 **Helguera (D.),** hijo.
La Minería Argentina. —*Min. Mex* XXIX, 1896, núm. 2.

727 **Heller (Carl Bartholomaeus).**
Reisen in Mexiko in den jahren 1845–1848. Mit 2 karten, 6 holzschniten und 1 litographie.—Leipzig, W. Engelmann. 1853. 8º 432 pág.

Sucintamente habla de las minas, etc.

728 **Heller.**
Der mexikanische Staat Tabasco. —1856. (?)

729 **Heredia (José María).**
Viaje al Nevado de Toluca. (1836). —*Bol. Soc. Geog.* 1ª ép. VIII, 1860, p. 159–163.

730 **Hermosa (Francisco de P.).**
Manual de Laboreo de Minas y

Hermosa (Francisco de P.).
Beneficio de Metales.—Paris. 4 ediciones: La primera de 1857 (Imp. de la viuda Deis, Besanzon); la segunda de (?) la tercera de 1871 (Imp. de Roblot, Besanzon). 8º 266 p. y la cuarta de 1889 (Imp. Ch. Bouret). 12º 394 p. figs.

731 **Hernández (Dr. Francisco).**
Nova plantarum, animalium et mineralium mexicanorum historia a Fr. Hernandez, &.—Roma, B. Deuersini et Zanobij Masotti. 1651. fol. 950 p. y figs.

732 —— Cuatro Libros de la Naturaleza y virtudes medicinales de las plantas y animales de la Nueva España. Extracto de las obras del Dr. Francisco Hernández. Anotados, traducidos y publicados en México el año de 1615, por Fr. Francisco Ximénez, Religioso lego domínico. Ahora por primera vez reimpreso mediante la protección del C. Lic. Agustín Canseco, Gobernador interino constitucional del Estado de Oaxaca, bajo la dirección del Dr. Nicolás León.—Morelia, Imp. y Lit en la Escuela de Artes. 1888. 8º LX-300 p.

En la 2ª parte del libro 4º, p. 276-286, se ocupa de los minerales usados en medicina.

Hay otra edición en folio, 342 p. hecha también en 1888, en la Imprenta de la Secretaría de Fomento, bajo el cuidado y corrección del Dr. Antonio Peñafiel, Director General de Estadística. Minerales, p. 301-312.

733 **Hernández (Dr. José B.).**
El Mineral de Pozos (Estado de Guanajuato).—*Min. Mex.* XXVI, 1895, núm. 1.

734 **Hernández (G.).**
Apuntes sobre las Minas de azogue del Distrito de Canelas en el Estado de Durango.—*Min. Mex.* I, 1873-74, núm. 40.

735 **Hernández y Dávalos (J. E.).**
Acuñacion de la Casa de Moneda de Guadalajara, desde 1813 á 1870.—*Bol. Soc. Geog.* 2ª e. III, 1871, p. 100-103.

736 **Hernández y Marín (Juan).**
El Mineral de Baca Ortiz (Durango).—*Min. Mex.* XII, 1885, números 12 y 13.

737 **Heron de Villefosse (A. M.).**
De la richesse minérale. Considérations sur les mines, usines et salines des différents états.—Paris, 1810-1819. 3 t. fol y atlas de 65 láms.

Se ocupa de las minas y su legislación en la América española, comprendiendo á México.

738 **Herrera (Alfonso L.).**
El Hombre prehistórico de México.—*Mem. Soc. Alzate* VII, 1893-94, p. 17-56, 2 láms.

739 **Herrera (Alfonso) y Mendoza (Gumesindo).**
Estudio sobre el origen del cloruro de sodio y el carbonato de sosa en el Valle de México.—*Gac. Med.* II, 1865, p. 85.

740 **Herrera (José Manuel de).**
Sobre las fuerzas electro-químicas. Discurso leído en el acto de Química del Seminario de Minería el día 29 de Octubre del presente año.—Imp. por Juan Ojeda. (Sin portada ni fecha).

741 **Herrera y Gutiérrez (Mariano).**
La dolomía del Distrito de Uruapan y sus aplicaciones.—*Mem. Soc. Alzate.* III, 1889-90, p. 93-96.—*La Nat.* 2ª serie, I. p. 397-399.

742 **Herzig (Charles S.).**
Una gran mina de cobre. La Mina Tamarack, Península del Lago Superior, Mich. Descripción de la mina, los métodos empleados en trabajarla y de la manera que se usa.—*Min. Mex.* XXVII, 1895, núm. 8.

743 **Hesse-Wartegg (Ernest von).**
Mexico. Land und lente. Reisen auf neuen megen und das Aztekenland. Mit zahlreichen abbildungen und einer generalkarte Mexicos. — Wien und Olmütz. Ed. Hölzel. 1890. 8º 463 p.

Trata del Popocatépetl, minas, etc.

744 **Heurteau (Emilio)**, Ingeniero de minas.
Nota sobre un procedimiento de afinación del oro argentífero, que se practica en las casas de amonedación de Sydney y Melbourne.—*Prop. Ind.* 1875, núm. 19.

(Traducido de los *Annales des Mines* por M. G.).

745 **Hidden (William Earl).**
On an iron meteorite that fall at Mazapil, Mexico, during the display of "Bielid" meteors, November 27th., 1885, with an account of its fall, by Prof. José A. y Bonilla, Director of the Zacatecas Observatory. — *Annals New York Ac. Sc.* Vol. IV. 2 pl.

746 —— On the Mazapil Meteoric-iron, which fell November 27th. 1885. —*Am. J. of Sc.* 3 d. s. XXXIII, 1887, p. 221-226.

747 —— Fierro meteórico de Mazapil, Zacatecas.—*Nat.* 2ª s. I, p. 389-391.

748 —— El Meteorito de Mazapil. Memoria del Prof...... Estudio y Teoría del Ingeniero mexicano José A. y Bonilla, Director del Observatorio de Zacatecas.—*Bol. O. M. C.* 1895, p. 92-96.

749 **Híjar (Jerónimo)**, Ingeniero de minas.
La Negociación Minera "Aurora" (Pozos, San Luis Potosí).—*Min. Mex.* XXV, 1894, núm. 6.

750 **Hill (Robert T.).**
University of Texas. School of Geology.—Circular Nº 1, 1888, 1 p.

Refiere la existencia de una formación Jurásica marina en el S.W. de Tejas y partes adyacentes de la República Mexicana.

751 —— Report upon the Geology and Mineralogy including all Mines of the Santa Rosa Mineral Zone, with Map.—San Antonio (Texas), Maverick Printing House. 1891. 8º 32 p. 3 mapas.

Esta zona minera se halla en la Municipalidad de Múzquiz, Estado de Coahuila.

752 —— Preliminary notes on the Topography and Geology of Northern Mexico and Southwest Texas, and New Mexico.—*The Am. Geol.* VIII, Sept. 1891, p. 133-141.

753 —— Zona minera de Sta. Rosa (Coahuila). Informe geológico y exploración.—*Bol. Agr. Min.* Jul. 1892, p. 107-155.

754 —— The Cretaceous formations of Mexico and their relations to North American geographic development.—*Am. J. Sc.* 3 d. s. XLV, 1892, p. 307-324.

755 —— Mexico as an iron producing country.—*Eng. Mag.* IV, 1892, p. 744-753.

Habla de los yacimientos de Monclova (Coahuila) y de los de Jalisco y Guerrero.

Hill (Robert T.).

756 —— The occurrence of Hematite and Martite Iron Ores in Mexico.—*Am. J. of Sc.* 3 d. s. XLV, 1893, p. 111–119.

757 **Hodges (A. C. jr.)**
Algunos procedimientos metalúrgicos mejorados.—*Min. Mex.* XX, 1892, núm. 6.

758 **Hoffay (Eduardo).**
Informe acerca del estado del mineral de Guadalupe Coahuayutla, presentado á su Junta Menor Directiva.—México, Imp. de Murguía, 1851. 8º

759 **Holbrook (Francis N.).**
Depósitos de carbón de piedra en Corralitos,—*Mem. M. F.* 1883–85, V, p. 179–181.

760 **Holden (Edward S.).**
List of recorded earthquakes in California, Lower California, Oregon, and Washington Territory. Compiled from published Works and from private information.—Sacramento, J. D. Young, 1887. 8º 78 p.

Comprende, además de la Baja California, otras regiones de la República Mexicana en las que también se sintieron los temblores.

761 **Holdernes (Federico).**
Mineral de Copala.—*Min. Mex.* XI, 1884, núm. 15.

762 **Holmes (William H.).**
Evidences of the antiquity of man of the site of the City of Mexico.—*Trans. Anthrop. Soc. Washington.* III, 1883–85, p. 68–81.

763 **Hooker (W. A.),**
Notes on mining in Oaxaca.—*Trans. Am. Inst. Min. Eng.* XV, 1887, p. 13–21.

764 **Hoppenstedt (Alberto),** Ingeniero Inspector de minas.
Informe del Ingeniero......... —*Bol. Agr. Min.* Agosto, 1891, p. 146–164.

Se ocupa de Zirapitiro, Tepantitlán y Minerales anexos, en el Estado de Guerrero.

765 —— Informe sobre la zona minera de Bolaños, concedida al Sr. A. J. Moore.—*Bol. Agr. Min.* Diciembre, 1891, p. 122–155.

766 —— Informe sobre la zona minera de "Bolañitos," La Luz (Guanajuato).—*Bol. Agr. Min.* Dic. 1892, p. 228–230.

767 —— Informe sobre la zona Minera de Ajuchitlán (Guerrero).—*Bol. Agr. Min.* Enero, 1893, p. 171–219.

768 —— La producción aurífera en la República.—*Bol. Agr. Min.* Junio, 1893, p. 133–148.—*Min. Mex.* XXIII, 1893, núms. 14 & 15.

769 —— Informe sobre la visita á las minas de la Municipalidad de Teitipac, Guerrero.—*Bol. Agr. Min.* Dic. 1893, p. 241–254.

770 —— Informe sobre los criaderos de oro en el Cerro de los Ocotes, del Distrito de Sultepec, del Estado de México.—*Bol. Agr. Min.* Enero, 1894, p. 229–236.—*Min. Mex.* XXV, 1894, núm. 11.

771 —— Informe sobre la visita al mineral de Palmarejo (Jalisco).—*Bol. Agr. Min.* Jun. 1894, p. 126–134.

772 **Horcasitas (Andrés) y Vallarta (Ignacio L.).**
Dictámenes de los Señores Licenciados...... el primero sobre el denuncio de la "Cuenca del Jaramillo" y cuestiones relativas, y el segundo acerca de la invasión de las minas nombradas "Guadalupe" y "El Rosario," del Mineral de Pachuca.—México,

Horcasitas (Andrés).
Tip. Secretaría de Fomento. 1889. 8º 90 p.

773 **Horsfall (H. A.)**, Ingeniero.
Descubrimientos de oro en el Distrito de Batopilas. Carta del Ingeniero...... publicada en "The Engeneering and Mining Journal." Enero 5 de 1889.

Anexo núm. 4 al opúsculo *Minas de oro de Batopilas*, p. 39-41.
(Véase Anónimos).

774 —— Informe sobre el Distrito Minero de Ocampo, Chihuahua.—*Min. Mex.* XXIV, 1894, núm. 19.

775 **Howarth (O. H.)**.
The western Sierra Madre of Mexico.—*The Geographical Journal.* London, VI, 1895, p. 422-438.

776 —— Popocatepetl, and the volcanoes of the Valley of Mexico. —*The Geographical Journal.* London, VIII, 1896, p. 137-153, pl.

777 **Hoyt (C. A.)**.
El procedimiento Russell en el Blue Bird, Butt Montana.—*Min. Mex.* XXIV, 1894, núm. 26, XXV, 1894, núms. 2, 4 & 6.

778 **Humboldt (Alejandro de)**.
Extracto de la carta que el Baron de...... escribió desde México en 22 de Abril de 1803 á D. Antonio Josef Cavanilles.—*Ans. de ciencias naturales.* Madrid, VI, p. 281.

Se ocupa de algunos puntos de Seismología.

779 —— Versuch über den politischen Zustand des Königreichs Neu-Spanien. Mit Kupfern und karten.—Tübingen, 1809-1814. 8º 5 t.

780 —— Essai politique sur le royaume du Mexique.—Paris, 1808. 4º y atlas.

781 —— Essai politique sur le royaume de la Nouvelle Espagne; avec un atlas physique et géographique, fondé sur des observations astronomiques, des mesures trigonometriques et des nivellements barométriques.-Paris, F. Schoell, 1811, 2 t. 4º

Del mismo año é impresor hay otra edición en 8º 5 t.
La 2ª edicion 1825-27, Paris, Renouard, 4 t. 8º

782 —— Political Essay on the Kingdom of New Spain, translated by John Black.—London. 4 t. 8º

La primera edición de 1811, la segunda de 1814 y la tercerra de 1822.

783 —— Ensayo político sobre el Reino de Nueva España, sacado del que publicó en francés....... por Don Pedro María Olive.—Madrid, 1818, 2 t. 8º

Hay otra traducción por D. Vicente González Arnao, de la cual se han hecho tres ediciones en Paris: 1822 (4 t. 8º y láms.), otra en 5 t. 8º mayor con mapas, y en 1836, 5 t. 8º mayor y mapas. Se cita así mismo otra edición de Paris, 1842. 5 t. 8º y mapas.
En esta obra Humboldt da interesantes noticias relativas á la geología, mineralogía, explotación de minas, metalurgía, acuñación, etc., en México.

784 —— Selections from the Works of the Baron de Humboldt relating to the climate, inhabitants, productions and mines of Mexico. With notes by John Taylor. With a map.—London, 1824. 8º XII-310 p.

785 —— Tableaux de la Nature, ou considérations sur les steppes et les déserts, sur la physonomie des végétaux, sur les cataractes de l'Orenoque, sur la structure et

Humboldt (Alejandro de).
l'action des volcans dans les différentes régions de la terre. Traduits de l'allemand par J. B. Eyriés.—Paris, 1828. 8º 2 t.

Se publicó también en inglés (Londres, 1849) y otra edición en francés por Ch. Galusky.

786 —— Researches concerning the Institutions and Monuments of the ancients inhabitants of America, with descriptions of some of the most striking scenes in the Cordilleras. Writen in french by.... and translated into English by Helen Maria Williams.—London, 1814. 8º láms.

787 —— Volcans des Cordilléres de Quito et du Mexique.—Paris, E. Thumat et Cie 1854, fol. 12 pl.

Es traducción de la edición alemana de Stuttgart, 1853. 8º

788 —— Cartas del Barón de...... Copia de una carta de........ dirigida al ciudadano Delambre, uno de los secretarios perpetuos del Instituto Nacional (su fecha en Lima á 25 de Noviembre de 1802).—*Bol. Soc. Geog.* 2ª e. II, 1870, p. 224-229 y 308-315.

Da algunas indicaciones geológicas y mineralógicas.

789 **Hunt (Dr. Joseph).**
Los minerales de México.—*Min. Mex.* XXVII, núms. 19 & 20.

790 **Huntington (Prof. Oliver Whipple).**
Fierros de Butcher. Coahuila.—*Nat.* 2ª s. I, 1891, p. 507-508. (*Proc. Am. Acad. of Sc. & Arts.* XXIII, 1888).

791 **Huxley (T. H.).**
La mayor edad del "Origen de las especies." Discurso del Profesor...... pronunciado el 19 de Marzo de 1880 ante la Academia de Inglaterra.—*Bol. Soc. Ing. Jal.* II, 1882, p. 277-286 & 289-291.

(Traducido por J. M. Castaños).

I

792 **Ibargüengoitia (Ignacio)**, Ingeniero de Minas.
Estudio comparativo de los resultados prácticos de varios sistemas de beneficio, aplicados á los minerales de plata.—*Bol. Soc. G. Ing.* I, 1888-89, p. 38-51.

793 **Iglesias (Miguel)**, Ingeniero topógrafo.
La exploracion científica del Ceboruco.—*Min. Mex.* III, 1875-76, núms. 12 y 13.

794 —— Apuntes que se dan á los alumnos de la clase de Geología de la Escuela N. Preparatoria que está actualmente á cargo del Sr. Ingeniero D......

Se comenzaron á publicar como folletín de *La Escuela Preparatoria* y no sabemos si se concluyeron.

Véase **Rieken.**

795 —— **Bárcena (Mariano) y Matute (Juan Ignacio).**
Informe sobre los temblores de Jalisco y la erupción del volcán "Ceboruco" presentado al Ministerio de Fomento.—*Ans. M. F.* I, 1877, p. 115-204. 4 láms.

796 **Ihlseng (M. C.)**, Profesor en la Escuela de Minas del Estado de Colorado.

796 **Ihlseng (M. C.).**
Métodos para abrir y ademar los tiros.—*Min. Mex.* XXII, 1893, núm. 14.

797 —— Método para excavar y ademar túneles y socavones.—*Min. Mex.* XXII, 1893, núm. 18.

798 —— Condiciones que hay que tomar en consideración al comenzar á abrir una mina.—*Min. Mex.* XXII, 1893, núms. 20 & 21.

799 —— Sobre el uso y propiedades de los explosivos usados en las minas.—*Min. Mex.* XXII, 1893, número 24.

800 —— Descripción del método de extracción denominado "trabajos de cielo."—*Min. Mex.* XXIII, 1893, núm. 10.

801 —— Exploraciones en los placeres de oro.—*Min. Mex.* XXIII, 1893, núm. 12.

802 **Iles (Malvern W.).**
Ensaye de plomo por vía ígnea.—*Min. Mex.* XXV, 1894, número 17.

803 **Ingalls (Walter Renton).**
La fundición práctica de los plomos argentíferos.—*Min. Mex.* XXIV, 1894, núms. 17 & 18.

804 —— Depósitos de estaño en el Estado de Durango.—*Min. Mex.* XXVI, 1895, núms. 15, 16 & 17.

805 —— La Cronología de la industria minera de 1442 á 1896.—*Min. Mex.* XXIX, 1896, núm. 15 & 16.

806 **Iniestra (Ignacio),** Capitán de Ingenieros.
Presence de l'iode dans différents minérais et dans les plantes croissant loin de la mer.—*Comptes Rendus* de l'Acad. des Sciences de Paris, III, 1836, p. 93.

Es un extracto de una carta á Arago en la que refiere brevemente que D. Andrés del Río descubrió el iodo en la plata córnea de Albarradón (Zacatecas) y Bustamante en el plomo blanco de Catorce (S. Luis Potosí).

807 —— Note communiquée à M. Arago, concernant une nouvelle combinaison naturelle de l'iode.—*Comptes Rendus* Acad. Sc. Paris, III, 1836, p. 582.

Se refiere al descubrimiento del ioduro de mercurio hecho por D. Andrés del Río en Casas Viejas (Querétaro).

808 **Irelan (W. F.).**
La cloruración.—*Min. Mex.* XVII, 1891, núm. 24 & XVIII, número 2.

809 **Irigoyen (Luis G. de).**
El Mineral de Temascaltepec con sus anexos Real de Arriba, Mina de Agua y la Albarrada, distantes de una á tres leguas.—*Min. Mex.* I, 1873, núm. 4.

810 **Irízar (Vicente).**
El Socavón de Purísima de Zacatecas.—*Min. Mex.* XXIV, 1894, núm. 5.

811 **Iturribarría (Ciriaco).**
Memoria geográfica y estadística del Departamento de San Luis Potosí, formada por órden del Exmo. Sr, Gobernador D. Ramon Adame.—*Bol. Soc. Geog.* 1ª ép. VII, 1859.

Minerales del Departamento; Lugares principales de minas (Catorce, Cerro de San Pedro, Guadalcázar, Santa María de Charcas, Ramos y Ojocaliente), p. 306-313.

J

812 **James (Alfredo).**
El cianuro de potasio en la reducción de los minerales de oro. —*Min. Mex.* XXVII, 1895, número 5.

813 **Janes (B. E.).**
El procedimiento del cianuro en la Mina "Mercur."—*Min. Mex.* XXVIII, 1896, núm. 26.

814 **Janin (Louis,** jr).
Mulatos gold mines, State of Sonora, Mexico.—*Eng. and Mining Jour.* XLIX, 1890, p. 131–132.

Jiménez (Froilán).
Véase **Arce (Genaro G.).**

815 **Johnson (J. C. F.).**
Nuevo método para separar el oro contenido en una amalgamación impura.—*Min. Mex.* XXV, 1894, núm. 3.

816 **Jones (Manuel).**
Decadencia de los negocios mineros en Guanajuato. Gravámenes que el Gobierno local y el general tienen impuestos sobre esos giros. Dificultades para acarrear capitales para nuevas empresas mineras y recurso que debe tocarse para impulsarla.—*Bol. Soc. G. Ing.* I. 1888–89, p. 154–160.

817 —— Carta dirigida al Secretario de la Sociedad Guanajuatense de Ingenieros. — *Bol. Soc. G. Ing.* II, 1890, núm. 3, p. 17–20.

Hace algunas adiciones al proyecto de Compañía Minera de Guanajuato.

Véase **Arce (Genaro G.).**

818 **Judd (J. W.).**
Origen, naturaleza y metamórfosis de los rubies.—*Min. Mex.* XXV, 1894, núm. 17.

819 —— Los rubies de Burnam.—*Min. Mex.* XXV, 1894, núm. 18.

K

820 **Kabb (Couternay de).**
Mármoles-onix. — *Min. Mex.* XXVII, 1895, núms. 11 & 12.

821 **Karsten (L. G.).**
Tablas Mineralógicas dispuestas, segun los descubrimientos más recientes é ilustrado con notas por ...... Consejero de Minas del Rey de Prusia, Prof. de Mineralogía é Inspector del Real Gabinete, Socio y Correspondiente de muchas Academias. Tercera edicion Alemana de 1800, traducida al castellano para el uso del Real Seminario de Minería por D. Andrés Manuel del Río. Con superior permiso. Impresas en México por D. Mariano Joseph de Zúñiga y Ontiveros. Calle del Espíritu Santo, año de 1804. En fol. XIV –102 p.

822 **Keith.**
Procedimiento de......... para la afinación del plomo de obra. Traducido de la Gaceta titulada: Berg und Hüttenwessen por Manuel M. de Anda.—*Ans. Asoc. Ing. y Arq*, I, 1886–88, p. 574–577.

823 **Keyes (Charles Rollin).**
A Bibliography of North American Paleontology, 1888–1892.—*Bull. U. S. Geol. Survey.* Nº 121 1894. 251 p.

Keyes (Charles Rollin).

Inserta noticias de publicaciones relativas á México.

824 **Kimball (James P.)**, Ph. D., F. G. S., Professor of Geology in Lehigh University.
Notes on the Geology of Western Texas and of Chihuahua, Mexico. —*Am. J. Sc.* vol 48, 1869, p. 378 –388.

825 —— On the silver mines of Santa Eulalia, State of Chihuahua, Mexico.—*Am. J. Sc.* 2 d. s. XLIX, 1870, p. 161–175.

826 —— On the Cretaceous age of silver deposits in Chihuahua, Mexico. *Proc. Am. Assoc.* XVIII (Salem), 1870, p. 170–179.

827 —— On a deposit of Grahamite known as the Cristo Coal Mine.–100 miles South-West of the port of Tampico, Mexico.—New York, 1876, 8º 24 p. 1 lám.

828 —— Informe sobre un depósito de grahamita conocido con el nombre de mina de carbón del Cristo á 100 millas al S.O. del Puerto de Tampico (México).—*Min. Mex.* VIII, 1881, núm. 2.

(Es traducción del anterior).

829 —— On the occurrence of grahamite in the Huasteca, Mexico, and notice of the geology of that region. —*Am. J. Sc.* 3 d. s. XII, 1876, p. 277-286.

830 —— Sobre la existencia de la grahamita en la Huasteca, México, y noticia de la geología en esa región.—*Min. Mex.* VIII, 1882, número 48.

Es traducción del anterior.

831 **Kirby (Edmund B.).**
Beneficio de los minerales de baja ley.—*Min. Mex.* XXVIII, 1896, núms. 14 & 15.

832 **Kirchhoff (Charles).**
Lead (Mineral Resources of the U. S.).—*Ann. Rep. U. S. Geol. Survey.* XVI, 1894-95, III.

México, p. 376.

833 **Klee (Federico).**
El Diluvio. Consideraciones geológicas é históricas sobre los últimos cataclismos del Globo por ...... Traducida para el Siglo XIX de la última edicion francesa por el ciudadano Manuel Morales Puente.—México, Imp. I. Cumplido. 1856. 12º 275 p.

834 **Koenig (George A.).**
Composition of Stromeyerite.—*Proc. Ac. Nat. Sc. Phil.* 1886, p. 281-283.

Se ocupa de un ejemplar procedente de Zacatecas.

835 —— Mazapilite, a new mineral species. —*Proc. Ac. Nat. Sc. Phil.* 1889, p. 45–47.—*Am. J. Sc.* 3 d. s. XXXVII.

Arseniato de calcio y fierro de la Mina Jesús María, Distrito de Mazapil, Zacatecas.

836 **Koksharow (Nicolas N.).**
(Sur les cristaux de la topaze de Mexique procurés de Durango).

Artículo en ruso que se halla en *Materialen zur Mineralogie Russlands,* IX, 1886, p. 273-368.

837 **Kuchler (Jacobo)**, Ingeniero.
Valles de Sabinas y Salinas. Reconocimiento y descripcion de los valles de Sabinas y Salinas en el Departamento de Coahuila, con las haciendas del Nacimiento, S. Juan, Soledad, Alamo, Encinas, Hermanas y rancho de la Mota.

Kuchler (Jacobo).
—México, Imp. Imperial, 1866. 8º 16 p. 1 plano.

838 **Kunhardt (F.).**
Der Vulkan Ceboruco in Mexiko. —*Petermann's Mitth.* XVI, 1870, p. 426.

839 **Kunhardt (Th).**
Ausbruch des Vulkans von Colima in Mexico. — *Petermann's Mitth.* XV, 1869, p. 385.

840 **Kunz (Jorge F.).**
Zafiro de México.—Artículo leído en la Academia de Ciencias de Nueva York en Abril 30 de 1883. Traducido para *La Naturaleza* del periódico titulado *The American Journal of Science*, num. 151, vol. XXVI.—*Nat.* VI, 1882-84, p. 280.

841 —— A Meteorite from Catorce, Mexico.—*Trans. New York Ac. Sc.* V, 1885-86, p. 227.

842 —— A new meteor from Catorce, Mexico.—*Trans. N. Y. Ac. Sc.* VI, 1886-87, p. 76. 2 fig.

843 —— On two new Meteorites from Carroll County, Kentucky, and Catorce, Mexico.—*Am. J. of Sc.* 3d. s. XXXIII, 1887, p. 228-235.

844 —— Meteorito de Catorce, San Luis Potosí.—*La Nat.* 2ª serie, I, 1888-90, p. 392.

845 **Küstel (Guido).**
Procedimiento para la extracción del oro y de la plata practicado en Nevada y California. Traduci- por Eduardo Avila, Ingeniero de minas.—México, Tip. Secretaría de Fomento, 1893. 8º 68 p. 1 lámina.

L

846 **Laet (Jean de).**
L'Histoire du Nouveau Monde ou description des Indes Occidentales, contenant dix-huit liures, par le Sieur...... d'Anvers. Enrichi de nouvelles Tables Géographiques et Figures des Animaux, Plantes et Fruits.—Leyde, Bonaventure et Abraham, elsiuiers. 1640. fol. 632 p. y 14 láms. y figs.

La primera edición apareció en latín en 1633; contiene datos relativos á las minas de Nueva España.

847 **Laguerenne (Teodoro Luis)**, Ingeniero de minas.
Aclaraciones sobre los Placeres de Plata y Platina que se encuentran en el Estado de Hidalgo.—*Min. Mex.* I, 1873-74, núm. 53.

848 —— Informe sobre las minas nombradas "La Luz" y el "Santísimo" y hacienda de fundicion llamada "Monserrate," sitas en el mineral de Zimapan, Estado de Hidalgo.—*Min. Mex.* II, 1874-75, núm. 1.

849 —— Informe sobre las minas y haciendas de fundicion que pertenecen á la Compañía denominada "La Union Minera de Zimapan," sita en el mineral del mismo nombre, Estado de Hidalgo.—*Min. Mex.* II, núm. 17.

850 —— Apuntes sobre el Mineral de San Nicolás del Oro situado en el Distrito de Mina del Estado de Guerrero.—*Nat.* III, 1874-76, p. 167 171.—*Prop. Ind.* Núm. 28.

851 —— Mineral de Tasco. Formacion

Laguerenne (Teodoro Luis).
geológica.—Vetas, su composicion.—Causas de su decadencia. —Probabilidades que tiene de volver á ocupar el rango que le corresponde.—*Prop. Ind.* 1875–76. Núm. 19.

852 —— Camino de México á Acapulco. Ventajas que resultarían á la Minería y al Comercio si este camino pasase por el Mineral de Tasco.—*Prop. Ind.* Núm. 22.

853 —— Decadencia de la Minería en la República Mexicana.—*Min. Mex.* IV, 1876–77, núm. 9.

854 —— Necesidad del establecimiento de una Escuela práctica de Minas.—*Min. Mex.* IV, núm. 12.

855 —— Metalurgía del mercurio.—*Min. Mex.* IV, núm. 17.

856 —— Estado de Tabasco. Descripción topográfica. Depósitos minerales. Productos varios. — *Min. Mex.* XIV, 1887, núm. 20.

857 —— Informe que rinde á la Secretaría de Fomento el Ingeniero de minas. .... como resultado de su exploración á los criaderos metalíferos de la Sierra del Estado de Guerrero.—*Ans. M. F.* VII, 1882, p. 605–687.—Memoria del C. Gobernador de Guerrero, 1888, p. XLIII–CXI.—*Min. Mex.* X y XI.

858 —— Informe de la mina San Buenaventura (Tetipac, Guerrero). — *Min. Mex.* XIX, 1891, núm. 23.

859 —— La Providencia (Sociedad Minera anónima). Tetela del Oro, Estado de Puebla. — *Min. Mex.* XXIII, 1893, núm. 8.

860 **Lakes (Arthur C.).**
La busca de placeres y vetas de oro. — *Min. Mex.* XXIII, 1893, núm. 4.

861 —— Teoría acerca del origen de los criaderos minerales.—*Min. Mex.* XXIII, 1893, núm. 5.

862 —— Exploraciones mineras. Descripción de las vetas y yacimientos minerales. — *Min. Mex.* XXIII, 1893, núms. 8 & 10.

863 —— Laboreo de minas. Sistema de retaque ó rellenamiento.—*Min. Mex.* XXIII, 1893, núm. 12.

864 —— Explotación de minas por bancos descendentes.—*Min. Mex.* XXIII, 1893, núm. 13.

865 —— Una mina de oro modelo. Descripción de la mina Standley consolidada, Colorado.—*Min. Mex.* XXVI, 1895. núms. 4, 5 & 6.

866 —— Herramientas usadas por los cateadores, su descripción y la manera de aguzarlas y templarlas. Instrucciones prácticas para aquellos que no pueden emplear un herrero. — *Min. Mex.* XXVII, 1895, núm. 7.

867 —— El socavón ó túnel de Newhouse en Idaho Springs.—*Min. Mex.* XXVII, 1895, núms. 17 & 18.

868 **Lambert.**
Étude sur les eaux de diverses localités du Mexique. — *Arch. Comm. Sc. Mexique.* II, 1867, p. 61–79.

869 —— Estudio sobre las aguas de diversas localidades de México.—*Nat.* I, p. 79–80 & 210–221.

(Traducción del anterior por el Sr. D. Ignacio Cornejo).

870 **Lambert (Adolfo D.).**
Zona Minera de Naica. Informe que presenta el que suscribe comisionado por los Ciudadanos Vicente Alfaro y socios para la medición, deslinde y exploración de la Zona minera en la que ha quedado comprendido el antiguo y

Lambert (Adolfo D.).
abandonado mineral de Naica.—*Bol. Agr. Min.* Ag. 1892, p. 143-183.

El mineral de Naica se halla en el Cantón de Camargo, Chihuahua.

871 **Lamb (W. G.).**
Comparación entre el procedimiento de amalgamación en el Ingenio Ontario y procedimiento Russell en el Ingenio Marsac.—*Min. Mex.* XXIV, 1894, números 22 & 24.

872 **Lameda Díaz (L.).**
Estudios mineralógicos. — *Min. Mex.* III, 1875-75, núms. 37, 40, 41 & 44.

873 —— La Minería en México. — *Min. Mex.* IV, 1876-77, núm. 36 & 37.

874 **Landero (Carlos F. de),** Ingeniero de minas.
El Molibdenite de San Sebastián (Jalisco).—*Bol. Soc. Ing. Jal.* I, 1880, p. 58-60 y 80-87.

875 —— Nota sobre el sulfotelururo de bismuto y plata de la Sierra de Tapalpa (4º Cantón de Jalisco).—*Bol. Soc. Ing. Jal.* (?) *Bol. M. F.* X, núms. 37 & 39. (Abril, 1885).

876 —— Apuntes sobre el Real de minas de plomo del Cardonal (Estado de Hidalgo).—*Bol. Soc. Ing. Jal.* I, 1880, p. 140-144.

877 —— Observaciones termométricas subterráneas. — *Min. Mex.* XI, 1884, núm. 25.—*Bol. Soc. Ing. Jal.* 1884.

878 —— Estudios sobre el subcloruro de cobre.—*Bol. Soc. Ing. Jal.* 1884.

879 —— Informe sobre las especies minerales del Estado de Jalisco. Edición de la Sociedad de Ingenieros de Jalisco.—Guadalajara, Tip. de M. Pérez Lete. 1884. 8º 41 p.

880 —— Aplicación de las doctrinas termoquímicas á las teorías metalúrgicas de la amalgamación de la plata.—*Ans. M. F.* VIII, 1887, p. 462-476.—*Ans. Asoc. Ing. y Arq.* II, p. 413-427.

881 —— Sinopsis Mineralógica ó Catálogo descriptivo de los minerales.—México, Tip. Secretaría de Fomento. 1888. 8º 528 p.

882 —— La Grosularita rosa de Xalostoc. —*Mem. Soc. Alzate.* IV, 1890-91, p. 243-256.—Folleto, Tip. Secretaría de Fomento, 1891. 8º 16 p.—*Ans. Asoc. Ing. y Arq*, II, p. 428-440.—*Bol. Agr. Min.* Feb. 1892, p. 87-103.

883 —— Estudio sobre la plata alotrópica obtenida por reducción con el malato ferroso.—*Ans. Asoc. Ing. y Arq.* II, 1890, p. 410-412.

884 —— Algunas observaciones sobre la plata alotrópica.—*Mem. Soc. Alzate.* IV, 1890-91, p. 341-346.

885 —— Informe sobre la región aurífera de Santa Clara, Distrito Norte de la Baja California. — *Bol. Agr. Min.* Marzo, 1893, p. 163-178.

886 —— Informe sobre la Negociación Minera de Analco (Jalisco).—*Bol. Agr. Min.* Sept. 1893, 131-171.

887 —— y **Prieto (Raul).**
Algunas relaciones entre los pesos equivalentes de los cuerpos simples y los calores de formación de algunos compuestos.—*Ans. Asoc. Ing. y Arq.* I, 1886, p. 480-528.

888 —— Sur quelsques lois de la combinaison chimique.—*C. R. Ac. Sc. Paris.* CIII, 1886, (2e sem.), p. 934-935.

889 —— Dinámica-química. I. Algunas relaciones entre los pesos equiva-

Landero (C. F. de). y Prieto (Raul). lentes de los cuerpos simples y los calores de formación de algunos compuestos. II. Concordancia entre los teoremas termoquímicos de Berthelot y la teoría del choque entre las partículas componentes.—Guadalajara, M. Pérez Lete, 1886. 8º 54 p. y 1 cuadro.

890 **Landesio (Eugenio).**
Escursion á la caverna de Cacahuamilpa y ascension al cráter del Popocatepetl. Por el Profesor de Pintura general ó de Paisaje de la Academia Nacional de San Carlos...... italiano, escrita en castellano por el mismo.—México, 1868. Imp. del Colegio del Tecpam. 8º XI-71 p. 4 láms.

891 **Landrin (M. H.).**
De l'or, de son état dans la nature, de son exploitation, de sa métallurgie, de son usage et de son influence en Economie Politique.—Paris, Imp. A. Mousin, 1851. 8º mayor. 300 p.

892 —— Traité de l'or. Monographie, histoire naturelle, exploitation, statistique, son rôle en Economie Politique et ses diverses emplois. —Paris, Imp. A. Lemale, 1863. 8º mayor, 416 p.

Hace una reseña de los criaderos de Nueva España y su beneficio.

893 —— Introduccion al Diccionario de mineralogía, geología y metalurgía.—*Prop. Ind.* 1875-76, números 24, 25, 26, 28, 30, 31, 32, 33, 34, 36 & 41.

Traducción de Manuel Gutiérrez Nájera.

894 **Laporte (Mr. de).**
El Viajero universal ó noticia del mundo antiguo y nuevo. Obra compuesta en francés por...... y traducida al castellano, corregido el original é ilustrado con notas por D. P. E. P.—Madrid, F. Villalpando, 1796-1801. 39 t. 8º y 4 de suplemento.

Minería de Nueva España, t. XXVII.

895 **Lapparent (Albert de).**
Traité de Géologie. 3e édition, entièrement refondue. Avec gravures dans le texte.—Paris, F. Savy. 1893. 8º gr.

México en general está citado en las p. 61, 85, 95, 123, 128, 240, 241, 344, 390, 421, 422, 442, 443, 454, 466, 504, 505, 508, 514, 527, 629, 634, 639, 940, 987, 1089, 1137, 1204, 1206, 1478, 1501 & 1547. Popocatépetl, p. 421, 504 & 514. Volcanes de Pátzcuaro, Patamban, Bufa de Mascota, Pico de Tancítaro, Cofre de Perote, Jorullo, p. 390, 421, 442, 443, 504. Geiser de San Andrés, p. 466. Volcán de Colima, p. 421, 422 & 504; Nevado de Toluca, p. 421 & 504. Ixtaccíhuatl, p. 421 & 504. Citlaltépetl ó Pico de Orizaba, p. 421 & 504; Volcán de Tuxtla, p. 421 & 504; Ceboruco, 421 & 504.

896 **Larenaudière (M. de).**
Mexique et Guatemala.—(L'Univers. Histoire et description de toutes les peuples).—Paris, F. Didot. 1863. 8º láms.

Se ocupa de los volcanes, constitución geológica, minas, acuñación, etc.

897 **Lassaga (Juan Lucas de) y Velázquez de León (Joaquín).**
Representacion que á nombre de la minería de esta Nueva España, hacen al Rey nuestro Señor ...... apoderados de ella, Regidor el primero de la Nobilísima ciudad de México y Juez Contador de Mensores y Albaceazgos; y Abogado el segundo, de su Real

Lassaga (Juan Lucas de) y Velázquez de León (Joaquín).
Audiencia y Catedrático que ha sido de Matemáticas de su Real Universidad. Con licencia del Superior Gobierno. — Impresa en México por Don Felipe de Zúñiga y Ontiveros. Año de 1744. fol. 98 p.

Al fin contiene en otras 12 p. dos *Representaciones* de los mismos autores, relativas á la extinción del derecho de *Señoreage* en México. (Feb. 25 de 1744).

898 **Laur (P.)**, Ingénieur des mines.
De la métallurgie de l'argent au Mexique. — *Ann. des Min.* 6e s. XX, 1871, p. 38–317, pl. I–V.

899 **Lawson (F.)**.
Historique de la production des métaux precieux dans l'antiquité et les temps modernes.—*Journal des Mines.* 1864, p. 373; 1865, p. 82.

Refiere la producción en América.

900 **Leal (Mariano).**
Ligero estudio de las aguas de Comanjilla por el Prof. D.......... —*Mem. Soc. Alzate.* I, 1887–88, p. 139–142.

901 **Leclercq (Jules).**
Une visite au volcan de Jorullo (Mexique).—*Bull. Soc. Geog. Paris.* 7e s. VII, 1886.

902 **Le Conte (José)**, Profesor de Geología en la Universidad de California.
Las montañas graníticas.—*Min. Mex.* XX, 1892, núm. 19.

903 —— Períodos críticos en la Historia de la Tierra. —(Traducido del *Bull. Dept. of Geology of the Univ. of Cal.* por J. Varela Salceda).— *Rev. Soc. Alzate*, 1895–96, p. 5–12, 20–23, 51–57, 65–70 & 81–86.

904 **Lee (Harry A.).**
Reglas para la seguridad de los trabajos de las minas. — *Min. Mex.* XXVIII, 1896, números 24 & 25.

905 **Lefort (Jules).**
Analyse d'une eau acide du volcan de Popocatepetl, au Mexique.—*C.R.* LVI, 1863, 1er sem. p. 909–912.

Véase **Sainte-Claire Deville (Ch).**

906 **Legarreta (Antonio).**
Ligeros apuntes sobre perforadores mecánicos.—*Prop. Ind.* 1875–76, núm. 38.

907 —— Apuntes acerca de la explotacion de la antracita en Pensilvania.— *Prop. Ind.* Núm. 39.

Lehmann.

Véase **Velten.**

908 **Leitensdorfor (Eugène).**
El Ferrocarril Internacional Mexicano. Completa descripcion de la riqueza mineral y agrícola á lo largo del camino.— *Prop. Ind.* 1875–76. Núm. 28.

(Traducido del periódico "The Two Republics").

909 **Lelo de Larrea (Lic. Higinio).**
Informe pronunciado ante la Exma. Segunda Sala del Supremo Tribunal de Justicia del Imperio, por el Lic...... representante de la Compañía explotadora de la Mina La Trinidad, á la vista del punto de depósito de los frutos de dicha mina.—México, Imp. de Inclán, 1865. 8º 22 p.

910 **León (Dr. Nicolás).**
Aguas minerales de Michoacán. —*Min. Mex.* XIX, 1891, números 7 y 8.

911 **León** (**Santiago de**).
Reseña de la situación del ojo de agua que produce el petróleo en esta Municipalidad. (Soto la Marina).—*Mem. del Gob. del E. de Tamaulipas.* 1889, p. 226.

912 **Lerdo de Tejada** (**Miguel**).
Comercio exterior de México desde la Conquista hasta hoy.—México, Imp. R. Rafael, 1853. 4º 63 p. y 55 documentos anexos.

Comprende noticias y datos relativos á la extracción de oro y plata desde la conquista, así como de su acuñación y exportación (principalmente documentos núms. 52, 53 y 54).

913 **Le Royal** (**Pablo**), Ingeniero de minas.
Informe sobre las vetas explotadas por la "Compañía Minera Limitada de Tejupilco y Anexas." —*Min. Mex.* XXI, 1892, núm. 7.

914 **Lescano** (**Antenor**).
Curso elemental de Agricultura por...... antiguo alumno del Instituto Agrícola de Gembloux, Bélgica; Miembro de la Sociedad Agrícola de Brabante, etc.—Primera parte.-Agronomía.—(Toda la obra lleva cien figuras intercaladas en el texto).—México, 1875. Sandoval y Vázquez. 8º 379 p.

Comprende nociones de geología, composición de los suelos, etc.

915 **Lesquereux** (**Prof. Leo**).
List of recently identified fossil plants belonging to the U. S. National Museum, with descriptions of several new species.—*Proc. U. S. Nat. Mus.* X, 1887, p. 21-46, pl. I-IV.

Describe algunas de las especies colectadas en México por E. Clarke, p. 22, 26 & 31.

916 **Lett** (**Roberts F.**).
El procedimiento Russell en el Ingenio Yedras. — *Min. Mex.* XXV, 1894, núms. 8, 10, 12, 14, 16 & 18.

917 **Levek** (**Mauricio**).
Un viaje á Pachuca.—*Min. Mex.* II, 1874-75, núm. 44.

918 **Leyva** (**Catarino S.**), **Genchi Suástegui** (**Eugenio**) y **López** (**José M.**).
Descripción de la Gruta del "Encanto" ubicada en el Coquillo, perteneciente á la Municipalidad de San Marcos del Distrito de Tabares.—*Mem. del Gob. del E. de Guerrero*, 1890, p. 185-187.

919 **Liceaga** (**Dr. Eduardo**).
Ensayo sobre las aguas y los baños del Peñón. Estudio presentado á la Academia Nacional de Medicina.—México, Tip. del Cuerpo Especial de Estado Mayor. 1892. 8º 36 p. 21. láms.

920 **Linares** (**Antonio**).
Cuadro sinóptico del Estado de Michoacán en el año de 1872, formado en vista de los datos más recientes y autorizados.—*Bol. Soc. Geog.* 2ª e. IV, 1872, p. 636-664.

Se ocupa brevemente de la configuración y aspecto físico y minería.

921 **Lindenkohl** (**A.**).
Mount St. Elias in Alaska and Mount Orizaba in Mexico.—*The Am. Geol.* XII, 1893 (October), p. 213-218.

922 **Lindgren** (**Waldemar**).
Notes on the Geology of Baja California, Mexico.—*Proc. Cal. Ac. Sc.* 2d. s. I. 1888-89, p. 173-196. 5 pl.

923 —— Petrographical Notes from Baja

Lindgren (Waldemar).
California, Mexico.—*Proc. Cal. Ac. Sc.* 2d. s. II, 1889, p. 1–17.

924 —— Notes on the Geology and Petrography of Baja California, Mexico.—*Proc. Cal. Acad. of Sc.* 2d. series, III, 1891, p. 25–33.

925 **Lizardi (Lic. Manuel).**
Opiniones que al Sr. Ingeniero D. Francisco Glennie presenta en consulta el Lic......—*Ans. M. F.* VII, p. 164–177.

Se ocupa de Legislación Minera.

926 **Lobato (Dr. José G.).**
Maduración por las atmósferas deletéreas en las labores de las minas de metales argentíferos.—*Gac. Méd.* X, 1875, p. 9–17 & 28–33.

927 —— Las aguas medicinales del Distrito Federal de la República.—*Gac. Méd.* XV, 1880, p. 3–11, 32 47, 59–70, 88–95, 106–118, 137–144, 156–165, 177–189, 204–212 & 222–235.

928 ——. Geogenia del Valle de México en sus aplicaciones climatológicas primitivas, y en la perforacion de los pozos artesianos de aguas minerales.—*Gac. Méd.* XV, 1880, p. 459–471 & 477–487.—*Min. Mex.* VII.

929 —— Estudio sobre las aguas medicinales de la República Mexicana. —México, Tip. Secretaría de Fomento. 1884. 8º 213 p. y 2 láms.

930 **Lock (C. G. Warnford).**
Amalgamación del oro. — *Min. Mex.* XXIV, 1894, núms. 8 & 9.

931 **Loecke (M.).**
Preparacion mecánica. Planilla de embudo de Hündt (Hündt'sche-Trichtertreerd).—*Ans. Min. Mex.* I. 1861, p. 269–274.

932 **Longraire (L. de).**
Seismos y Volcanes.—*Bol. O. M. C.* 1895, p. 45, 46, 59, 60, 140 & 141.

Es una traducción y estracto por R. Aguilar, de las *Mém. Soc. des Ing. civils de France.*

933 **López de Gomara (Francisco).**
Historia general de las Indias, con todo el descubrimiento, y cosas notables que han acaecido desde que se ganaron hasta el año de 1551, con la conquista de México y de la Nueva España.—Zaragoza, 1552–1553. fol.

Publicose también en México, Ontiveros, 1826, 2 t. 8º y se han hecho ediciones en francés, inglés é italiano.
Se ocupa en varias partes de los minerales de América.

934 **López de Nava (A.).**
Ventajas y dificultades de la Minería.—*Min. Mex.* I, 1873, número 5.

López (José M.).

Véase **Leyva (Catarino S.).**

935 **López Monroy (Pedro)**, Ingeniero de minas.
Minería. Beneficio de los minerales argentíferos en Noria de Angeles, Estado de Zacatecas.—*El Semanario Ilustrado*, I, 1868, núms. 6, 7, 8, 14, 15, 16, 18, 21, 22, 23 y 24.

936 —— Observaciones sobre una presunta especie mineral nueva, nativa de México.—*Nat.* I, 1869–70, p. 76–78.

937 —— Observaciones sobre algunos combustibles minerales de México.—*Nat.* I, p. 87-94.—*Min. Mex.* I, núm. 36.

938 —— Discurso pronunciado en el cen-

López Monroy (Pedro).
tésimo aniversario del nacimiento del Barón de Humboldt, celebrado por la Sociedad de Geografía y Estadística, en la sala de actos del Colegio de Minería, el 14 de Septiembre de 1869.—*Nat.* I. p. 113–125.

939 —— Hipótesis Geológica. Los Estados de Existencia de la Tierra.—*Nat.* I, p. 238–241.

940 —— Mineral de Catorce.—*Min. Mex.* I, 1873–74, núms. 29 y 30.

941 —— Ejemplar argentífero procedente del Mineral de Catorce.—*Min. Mex.* I, 1873–74, núm. 32.

942 —— El taladro de percusion y el rotatorio.—*Min. Mex.* II, 1874–75, núm. 10.

943 —— Informe sobre las máquinas de barrenar presentado á la Junta Directiva de la Compañía Minera "Union Catorceña" del Mineral de Catorce.—México, F. Díaz de Leon, 1878. 8º 43 p.—*Min. Mex.* VI, núms. 6 á 13.

(Reimpreso también en el t. VII, números 1, 2, 3, 4 y 5).

944 —— Exploraciones geológicas.—*Min. Mex.* VI, 1878–79, núm. 5.

945 —— Informe relativo á las minas "Buen Suceso" y "Churruca" (Pinos, Zacatecas) y á la cata del Refugio (Venado, San Luis Potosí).—*Min. Mex.* VI, números 41 y 42.

946 —— Resolucion de las cuestiones que se propusieron para el examen de Metalurgía. — *Min. Mex.* VII, 1880–81, núms. 26 á 28.

947 —— Informe sobre la Mina de Churruca en el Estado de San Luis Potosí.—*Min. Mex.* VII, número 34.

948 —— Las Minas de Guanajuato. Memoria histórico-descriptiva de este distrito minero escrita por disposición de la Secretaría de Fomento. 1888. 8º 677 p. y 1 cuadro.—*Ans. M. F.* X, p. 68–730.

949 —— Informe pericial sobre la Compañía Minera de Nuestra Señora, Sinaloa. 1892. (?)

950 **López (Lic. Pedro N.).**
La Mina "Buena Fe." Informe en derecho, pronunciado por..... ante la Primera Sala de la Suprema Corte de Justicia en defensa de la jurisdiccion del Señor Juez de Primera Instancia del Distrito de Tasco de Alarcon, Estado de Guerrero, en el juicio de competencia que le promovió el Señor Juez Tercero de lo Civil Lic. D. Carlos M. Escobar, para conocer de demanda entablada contra los dueños de dicha mina, CC. Filomeno Romero y socios, por D. Pedro Castera y Cª sobre cumplimiento de contrato, y del interdicto restitutorio entablado en Tasco por los dueños de la mina contra D. Bernabé Zamarripa. —México, 1845. Imp. de J. R. Barbedillo. 12º 53 p.

951 **Louis (Henry).**
La educación de un ingeniero de minas.—*Min. Mex.* XXVII, 1895, núms. 22 & 23.

952 **Low (A. H.).**
Ensaye por cobre.—*Min. Mex.* XXVI, 1895, núm. 25.

953 **Lozano (José María), Payró (Benigno) y Bustamante (Miguel).**
Proyecto de Ley de Minería para el Distrito Federal y Territorio de la Baja California, forma-

Lozano (José María), Payró (Benigno) y Bustamante (Miguel).
do por encargo del Supremo Gobierno por los CC...... Edicion del Minero Mexicano.—México, Imp. de I. Escalante, 1874. 8º 100 p.

954 **Lozano (Mariano S.).**
El Volcanismo. Tesis que para la oposición á la clase de Elementos de Mineralogía y Geología de la Escuela N. de Bellas Artes presenta...... Ingeniero arquitecto, ex-alumno de la misma.—México, Tip. de F. Mata. 1886. 8º 43 pág.

955 **Lugo (Teodomiro)**, Ingeniero de minas.
Las pintas minerales de las vetas en los Distritos de minas de Pachuca, Real del Monte y Mineral del Chico por....... Ingeniero de minas, Metalurgista y Profesor del Instituto Literario del Estado de Hidalgo.—Pachuca, Of. tip. del Gobierno del Estado, 1888. 8º 18 p.

956 **Lupton (N. T.).**
Meteoric Iron from Coahuila, Mexico.—*Am. J. of. Sc.* 3d. s. XXIX, 1885, p. 232 & 233.

957 —— Fierro meteórico de Coahuila.—*Nat.* 2ª serie, I, p. 504 & 505.
Es traducción del anterior.

LL

958 **Llave (Pablo de la).**
Apuntes para la historia de los ruidos subterráneos. — *Registro Trimestre*, etc., p. 35-38, núm. 1. Enero de 1832.

959 —— Adiciones á la Memoria sobre ruidos subterráneos. — *Registro Trimestre*, p. 117-122.

M

960 **Mac Carthy (E. T.).**
La Mina de Santa Fe, Estado de Chiapas. — *Min. Mex.* XXVIII, 1896, núms. 20 & 21.

961 **Macfarlane (James).**
American Geol. Railway Guide 2d. ed. 1890.—General note of the Geology of Mexico, p. 415-420.
Los autores de las notas son **Chance** y **Frazer.**

962 **Mackintosh (Guillermo).**
Minería. El Mineral de Guadalupe de los Reyes, conocido por la célebre mina de la "Estaca" en el Estado de Oaxaca. — *Bol. Soc. Geog.* I, 1869, 2ª e. p. 540-552.

963 —— Memoria que presenta el director de la casa de moneda de Culiacán, D....... sobre la situación y productos de la mina de "Molinos" (Estado de Sinaloa), con el objeto de que se forme un proyecto para la exportacion á Europa de sus metales, los cuales por su rebeldía no se pueden beneficior por los sistemas conocidos en este país.—*Bol. Soc. Geog.* I, 1869, 2ª e. p. 552-560.

964 **Maclure (W.).**
(Some geologic features of a part of Mexico).—*Am. J. Sc.* XVI, 1829, p. 159-161.

965 —— Geological Remarks relating to Mexico, etc.—*Am. J. of Sc.* XX, 1831, 2, p. 406-408.

966 **Mactear (James).**
Explotación y metalurgía del mercurio en México. — *Min. Mex.* XXVIII, 1896, núms. 8, 9 & 10; XXIX, núm. 7.

967 **Maffei (Eugenio)** y **Rua Figueroa (Ramón)**, Ingenieros del Cuerpo de Minas.
Apuntes para una Biblioteca Española de libros, folletos y artículos, impresos y manuscritos, relativos al conocimiento y explotacion de las riquezas minerales y á las ciencias auxiliares. Comprenden la Mineralogía y Geología en todas sus aplicaciones; la Hidrogeología, la Química analítica, docimástica y metalúrgica; la Legislacion y Estadística mineras; Memorias é Informes acerca de estos ramos del saber humano, concernientes á la Península y á nuestras antiguas y actuales posesiones de ultramar. Acompañados de reseñas biográficas y de un ligero resumen de la mayor parte de las obras que se citan.—Madrid, J. M. Lapuente. 1871. 2 tomos. 8º LXX-529 y 693 p.

Importantísima obra que da noticias de multitud de escritos del ramo relativos á México, con datos biográficos de sus autores. Contiene tres secciones: la primera que da las obras por orden alfabético de autores, la segunda de anónimos y la tercera de publicaciones extranjeras.

968 **Mairesse (Carlos).**
Nº 1. Informe sobre las minas de Tlalpujahua en el Estado de Michoacán, Distrito de Maravatío. —Report on the mines of Tlalpujahua in the State of Michoacan, District of Maravatio.—Mexico, Tip. F. Mata, 1880. 8º 68 p.

Impreso en español é inglés.

969 —— Nums. 2 & 3. Reports of the two mining Districts of San Baltazar and Asuncion situated in the Districts of Villa-alta, and Choapan in the State of Oaxaca.—Mexico, Tip. F. Mata, 1880. 8º 11 p.

970 —— Núm. 4. Report on the mines of Las Angustias, La Soledad, San Joaquin, and annexed, situated in the District of Etla, in the State of Oaxaca.—Mexico, Tip. F. Mata, 1880. 8º 7 p.

971 —— Núms. 5 & 6. Report on the silver mines of Cinco Señores & S. Geronimo situated in the District of Ixtlan, or Villa-Juarez, in the State of Oaxaca.—Mexico, Tip. F. Mata, 1880. 8º 15 p.

972 **Malaguti** et **Durocher.**
Recherches sur l'association de l'argent aux minéraux métalliques et sur les procédés à suivre pour son extraction.—*Ann. des Mines.* 4e série, XVII, 1850.

Estudian las reacciones que tienen lugar en el método de beneficio por amalgamación usado en México y describen sus procedimientos, etc., p. 619 y siguientes.

973 **Malo (León).**
Asfalto. Su origen, su preparación, sus aplicaciones.—*Bol. Agr. Min.* Ag. 1895, p. 163-173.

(Es traducción de los *Ann. des Ponts et Chausées,* 1868 publicada en los *An. del Inst. de Ing.* de Santiago de Chile).

974 **Mallard (Ernesto)**, Profesor de Mineralogía en la Escuela de Minas de Paris.
La Boleita.—*Bol. Soc. G. Ing.* III, 1883, p. 65.

975 —— et **Cumenge (E.)**.
Sur une nouvelle espéce minérale, la Boléite.—*C. R.* CXIII, 1891, 2e sem. p. 519-524.

Se refiere á la nueva especie de mineral de cobre hallado en Boleo, Baja California.

Véase **Bouglise y Cumenge.**

976 **Mallet (J. W.)**, Profesor en la Universidad de Virginia.
Chemical Composition of Guanajuatite, a selenide of bismuth from Guanajuato.—*Am. J. of Sc.* 3 d. s. XV, 1878 (1), p. 294.

977 —— Sobre la composición química de la "Guanajuatita" ó seleniuro de bismuto de Guanajuato. — *Nat.* IV, 1877-79, p. 73-76.—*Bol. M. F.* II, núm. 9 (19 Enero 1878), p. 36.

(Traducción del Sr. M. Pérez.)

978 —— On Barcenite, a new Antimoniate, from Huitzuco, Mexico.—*Am. J. of Sc.* 3 d. s. XVI, 1878 (2), p. 306-309.

979 —— Barcenita. Descubrimiento de un nuvo antimoniato procedente de Huitzuco.—*La Nat.* IV, 1877-79, p. 198-201.—*Bol. M. F.* III, número 42 (26 Sept. 1878), p. 157. —*Min. Mex.* VI, núms 6 y 7.

980 —— La Barcenita. Documentos relativos al descubrimiento de esta nueva especie mineral dedicada al Sr. D. Mariano Bárcena, de México.-México, F. Díaz de León. 1878. 8º 16 p. 1 retrato del Prof. Mallet.

981 —— Estudio sobre la Livingstonita.—*Nat.* IV, 1877-79, p. 271-273.—*Rev. C. Mex.* Nº 3.—*Min. Mex.* VI, núm. 50.

982 —— Sypilita. Nuevo niobato del Condado de Amherst, Virginia.—*Bol. M. F.* II, núm. 5 (10 Ene. 1878), p. 19.—*Min. Mex.* V, núm. 19.

983 —— Nuevos datos sobre la Livingstonita.—*La Nat.* V, 1880-81, p. 84-88.—*Rev. C. Mex.* Nº 11.—*Min. Mex.* VII, núms. 42 y 43.

984 **Mancera (Enrique)**.
Informe acerca de la Negociación Minera "Protección al trabajo," Matehuala.—*Min. Mex.* XXVI, 1895, núm. 19.

985 **Mancera (Tomás)**.
Informe acerca del mineral de Atotonilco el Chico.—*Bol. Soc. Geog.* 1ª e. II, 1850, p. 187-197.

986 **Mange (P. F.)**.
Informe de la Negociación de San Luis (E. de Chihuahua)—*Min. Mex.* X, 1883-84, núms 43 y 44.

987 **Manríquez (F. G.)**.
La Negociación Minera de Santa Eduwigis, Charcas.—*Min. Mex.* XXV, 1894, núm. 15.

988 **Manross (N. S.)**.
Notes on the coal and iron ore of the State of Guerrero, Mexico. —*Am. J. Sc.* 2d. s. XXXIX, 1865, p. 309-312.

989 **Manzano (Jesús P.)**, Ingeniero de minas.
Informe sobre la exploración de la Zona Minera de Santa María del Río (San Luis Potosí).—*Bol. Agr. Min.* Ag. 1893, p. 91-107.

990 **Marcou (Jules)**.
Notes géologiques sur les frontières entre le Mexique et les États-Unis.—*Arch. Comm. Sc. Mexique.* II, 1867, p. 74-80.

Marcou (Jules).

991 —— and **Marcou (John Belknap).** Mapoteca Geologica Americana. A Catalogue of Geological Maps of America (North and South) 1752–1881 in geographic and chronologic order.—*Bull. U. S. Geol. Surv.* Nº 7. 1884. 184 p.

El capítulo XVIII comprende México, p. 144 & 145, núms. 802–814.

992 —— Second supplement to "Mapoteca Geologica Americana," 1852–1881.—*The Am. Geol.* XI, 1893, p. 95–99.

Núms. 934–938, México.—El primer supleménto está al fin de la Mapoteca.

993 **Margerie (Emm. de).**

Congrès Géologique International. 5e session Washington, 1891. 6e session. Zürich, 1894. —Catalogue des Bibliographies Géologiques redigé, avec le concours des membres de la Commission Bibliographique du Congrés, par...... —Paris, Gauthier-Villars et Fils, 1896. 8º 733 p.

En la sección: Amérique Centrale, Antilles et Mexique, p. 655 & 656, cita obras relativas á México.

Margollé.

Véase **Zurcher.**

994 **Marmolejo (Presb. Lucio).**

Efemérides Guanajuatenses ó datos para formar la Historia de la ciudad de Guanajuato. Obra escrita con presencia de los más auténticos é interesantes documentos.—Guanajuato, Imp. del Colegio de Artes y Oficios, 1883–1884. 8º 4 tomos.

Se dan numerosas é interesantes noticias que se relacionan con la minería, temblores, etc.

995 **Martínez Baca (Eduardo)**, Ingeniero de minas.

Informe sobre los placeres auríferos de Calamahí (Baja California). Presentado al Sr. Ingeniero D. Joaquín M. Ramos, Jefe de la Comisión Exploradora de la Baja California. (1885).—*Ans. Min. Fom.* VIII, 1887, p. 286–327.—*Bol. M. F.* X, núms. 138 á 142 (Abril–Mayo, 1886).

996 —— Informe sobre los criaderos de carbón de Piedras Negras, Estado de Coahuila.—*Bol. Agr. Min.* Oct. 1891, p. 93–112.

997 —— Informe sobre los criaderos metalíferos de las Zonas Mineras llamadas "Minas Viejas," "Montañas" é "Iguana," en el Distrito de Villa Aldama, Estado de Nuevo León.—*Bol. Agr. Min.* Enero, 1892, p. 117–130.

998 **Martínez de la Torre (Rafael).**

Alegato de bien probado en el juicio promovido por algunos aviados de la mina de Jacal contra la Compañía aviadora.—México, 1861. 8º mayor. 138 p.

999 —— Alegato de buena prueba por parte de la Compañía aviadora del mineral del Monte y Pachuca en el negocio promovido por varios accionistas de la mina del Jacal.—México, 1862. 8º mayor. 49 p.

1000 —— Copia de las sentencias pronunciadas por D. Manuel Siliceo, D. Miguel Atristain y D. Hilario Helguero, en el juicio arbitral que los aviados de la mina del Jacal han seguido contra la Compañía aviadora del mineral del Monte y Pachuca.—México, 1862. 8º mayor. 70 p.

1001 —— Alegato de bien probado que

Martínez de la Torre (Rafael).
presentó el Lic......... como patrono de la Compañía del Mineral del Monte y Pachuca, en el juicio promovido por el Sr. D. Juan Chynoweth pretendiendo tener derecho á la mina de San Pedro.—México, Imp. Literaria, 2ª Sto. Domingo 10, 1867. 8º 131 p.

1002 **Martínez Gracida (M.)** y **Vázquez (Cosme D.).**
Cuadro Estadístico de la Minería en el Estado Libre y Soberano de Oaxaca formado por... y dedicado al Sr. Gobernador Constitucional General Porfirio Díaz. Edición de la Secretaría de Fomento.—México, Tip. Secretaría de Fomento, 1884.

8 grandes estados, 1 p. de texto y 2 de portada y dedicatoria.

Martínez (Miguel F.))

Véase **Noriega (Pedro).**

1003 **Mather (William W.).**
On the principles involved in the reduction of iron and silver ores, with a supplementary notice of some of the principal silver mines of Mexico and South America. — *Am. J. Sc.* 1833, XXIV, p. 213-237.

1004 **Matute (Juan Ignacio),** Ingeniero de minas.
Ferrería de Tula.—*Min. Mex.* I, 1873-74, núms. 36 y 37.

Véase **Iglesias.**

1005 —— Informe rendido por...... ante la Junta Directiva de la Compañía Minera de San Rafael por motivo de la posesion que se dió de aquel Distrito minero á dicha compañía por el Juez letrado de Sayula.—Guadalajara, Tip. M. Pérez Lete, 1879. 8º 16 p. y 1 plano.

1006 —— Negociación Minera de Palmarejo. 5º Cantón de Jalisco.—Guadalajara, Tip. S. Banda. 1878. 8º 18 p. 1 lám.—*Min. Mex.* VII, núm. 9.

1007 —— Informe que rinde el Ingeniero de Minas que suscribe á la Compañía Minera de la "Divina Providencia" y Minas Anexas en los Placeres de Ostula.—*Ans. M. F.* VIII, 1887, p. 477-496. 1 plano (1:500 000).

1008 **Mauleon (José Antonio).**
Acuñacion y gastos de la Casa de Moneda de México.—*Bol. Soc. Geog.* 2ª é. III, 1871, p. 48.

Comprende los años de 1810 á 1822 y los tres primeros meses de 1823.

1009 **Maynar (George W.),** Ingeniero de minas.
El procedimiento Moebius de apartado electrólito en Pinos Altos (Chihuahua).—*Min. Mex.* XXI, 1892, núms. 9 & 10.

1010 **Medal (Juan).**
Apuntes estadísticos sobre el Distrito de Ario, Estado de Michoacán.—*Mem. Soc. Alzate.* II, 1888-89, p. 186-232.

Contiene algunas nociones relativas á la estructura geológica (p. 190 & 191), apuntes acerca del volcán Jorullo (p. 192-196) y algo del reino mineral (p. 199 & 200).

1011 —— Cuadro Sinóptico del Estado de Michoacán de Ocampo.—*Mem. Soc. Alzate.* IV.

Este cuadro, que fué impreso en la Secretaría de Fomento, tiene unos breves apuntes de la minería en el Estado.

1012 **Medina (Lic. Nicolás).**
Alegato de buena prueba que el C. Lic...... apoderado de los Señores D. Tomás Ruiz y D. José M. Aguirre presentó al Juzgado de 1ª Instancia del Distrito de Hidalgo del Estado de Guerrero, en el juicio que sobre propiedad y productos de catorce barras en la "Mina de la Luz" de Huitzuco, sigue contra los Sres. D. Ruperto Arnaiz, D. Andrés Vicario, D. Juan y D. Ramón Urriza.—México, Oficinas de "La Patria," 1879. 8º 84 p.

1013 **Melville (W. H.).**
Mineralogical notes. Bismuthinite from Sinaloa, Mexico.—*Bull. U. S. Geol. Survey.* Nº 90, 1892, p. 40.

Ensaye de un ejemplar procedente del Distrito minero del Rosario.

1014 **Mendoza (Antonio)**, Contador de azogues y Profesor de Matemáticas en Puebla.
Modo de desaguar las minas.—México, 1728. 8º

1015 **Mendoza (Gumesindo).**
Análisis cuantitativo de la "Medinita."—*Bol. Soc. Geog.* 3ª ép. II, 1874-75, p. 113, 114, 118 & 119. *Min. Mex.* II, núms. 23 y 26.

Véase **Ramírez (Santiago).**

1016 —— El agua ferruginosa de los Llanos de Aragón.—*Gac. Méd.* X, 1875, p. 463-465.

1017 —— Agua sulfurosa potaso-sódica de la Quinta "Beléndez."—*Gac. Méd.* XI, 1876, p. 377 & 378.

Véase **Herrera (Alfonso).**

1018 **Mercer (Henry C.).**
The Hill Caves of Yucatan. A search for evidence of man's antiquity in the caverns of Central America. Being an Account of the Corwith Expedition of the Department of Archæology and Palæontology of the University of Pennsylvania. By......... Curator of the Museum of American and Prehistoric Archæology at the University of Pennsylvania, in charge of the Expedition.—Philadelphia, J. B. Lippincott Cº 1896. 8º (With 74 illustrations). 183 p.

1019 **Merrill (George P.).**
The collection of building and ornamental stones in the U. S. National Museum: A Handbook and catalogue.—*Rep. U. S. Nat. Museum*, 1886, p. 277-648. 9 pl. Limestones and marbles of Mexico, p. 482-483 & 610-615.

1020 —— A new source of Mexican Onix. *Science*, April 21, 1893, p. 221.

Trata de un yacimiento de la Baja California.

1021 —— The Onix marbles: their origin, composition and uses, both ancient and modern.—*Rep. U. S. Nat. Museum*, 1893 (1895), p. 541-585, 18 pl.

Estudia varias muestras procedentes de la República.

1022 —— An occurrence of free gold in granite.—*Am. J. Sc.* 4 d. s. I, 1896 (1), p. 309-311.

Se refiere á un granito de Sonora.

Véase **Varela Salceda.**

1023 —— and **Emmons (S. F.).**
Geological sketch of Lower California.—*Bull. Geol. Soc. Am.* V, 1894, p. 489-514, pl. 19.

1024 **Mesia de la Cerda (A.).** Observaciones acerca de la explotacion de los aluviones auríferos en California.—*Min. Mex.* XI, 1884, núm. 1.

1025 **Meunier (Estanislao),** Profesor de Geología en el Museo de Historia Natural de Paris. Importancia geológica del polvo atmosférico. — *Min. Mex.* III, 1876, núm. 14.

Se refiere á observaciones hechas en México por Virlet d'Aoust.

1026 —— Altération remarquable du fer météorique de San Francisco del Mezquital.— *C. R.* CVIII, 1889, 1re sem. p. 1028 & 1029.

Véase **Daubrée.**

1027 —— Nuevas observaciones acerca del papel del fluor en las síntesis mineralógicas.—*Rev. Soc. Alzate.* 1890–91, p. 25–27 y 57–60.

1028 —— Geología comparada. Estudio del meteorito caído en Madrid el 10 de Febrero de 1896.— *Bol. O. M. C.* 1896, p. 56.

1029 **Milne Edwards (Henri).** Rapport sur des Notes de MM. Nicolas et Chrétien relatives à des ossements fossiles provenant de la Vallée de Zacualco. —*Arch. Comm. Sc. Mexique.* I, Paris, 1865, p. 401–407. 1 lám.

1030 —— Rapport sur diverses communications relatives à la Paléontologie et à la Faune actuelle du Mexique.—*Arch. Comm. Sc. Mexique.* II, 1867, p. 212–220. 2 láms.

1031 **Miranda y Marrón (Lic. Ramón).** Estudio sobre la validez ó nulidad del contrato de explotación de minas á partido, presentado ante la Academia Mexicana de Legislación y Jurisprudencia, correspondiente de la Real de Madrid, por el Lic............, Socio correspondiente en el Distrito Federal.—México, Tip. Secretaría de Fomento, 1895. 8º 43 p.

1032 **Molera (P. B.).** Minerales antiguos del Durazno y la Plomosa (Sonora).—*Bol. Agr. Min.* Mayo, 1893, p. 163–168.

1033 **Montaño Ramiro (Manuel).** El Tequesquite. Estudio del Sr. D...... publicado en el año 1870, como Tesis para su examen profesional de Farmacia, dispuesto bajo un orden distinto y con algunas ampliaciones por el Sr. D. Manuel M. Villada.—*Nat.* II, p. 239–246.

1034 **Montes de Oca (Lic. Demetrio).** Cuestion sobre el desagüe de la Mina de Valenciana.—Guanajuato, Tip. á c. de F. M. Conejo, 1869. 8º 36 p.

1035 —— Observaciones sobre la iniciativa del Ministerio de Hacienda y Crédito Público relativa á diversas medidas protectoras de la Minería.—México, Imp. I. Escalante, 1869. 8º 28 p.

1036 **Montessus de Ballore (F. de).** Estudio de la distribucion horaria diurna y nocturna de los movimientos séismicos y su relación con las culminaciones de la Luna.—*Mem. Soc. Alzate.* III, 1889–90, p. 105–121.

1037 —— Étude critique des lois de repartition saisonnière des séismes. — *Mem. Soc. Alzate.* IV, 1890–91, p. 277–292.

1038 —— México séismico.—*Mem. Soc. Alzate.* VI, 1892–93, p. 49–60. Con

Montessus de Ballore (F. de).
una carta séismica de la República Mexicana.

1039 —— Relations entre le relief et la Sismicité.—*Bol. O. M. C.* 1895, p. 97–101.

1040 —— Cálculo aproximado de la frecuencia de los temblores en la superficie del globo.—*Bol. O. M. C.* 1895, p. 101 & 102.

1041 —— Effets des tremblements de terre sur les constructions et moyens d'y remédier.—*Bol. O. M. C.* 1896, p. 37-44.

1042 **Montserrat (Eugène de).**
Tremblement de terre ressanti le 2 Janvier au Mexique.—*C. R. Ac. Sc.* Paris, LXII, 1866, 1re sem. p. 397.

Véase **Dollfus.**

1043 **Morales (José D.).**
Las aguas termales del Peñón de los Baños. Estudios importantes hechos en el Instituto Médico Nacional por el Profesor...... y que se publican para dar á conocer las propiedades de estas aguas y los beneficios que con su uso se pueden obtener en el tratamiento de muchas enfermedades. — México, Tip. Secretaría de Fomento. 1891. 4º 18 p.—"El Estudio," IV, número 3.

1044 **Moreno (Aniceto).**
Noticia general de las minas que han sido descubiertas en el Estado de Veracruz.—*Min. Mex.* VII, 1880–81, núms. 2, 5 y 7.

1045 **Moreno (Antonio)**, Ingeniero de minas.
Beneficio de lexiviacion. Apuntes para la historia de la metalurgía en Sonora.—*Min. Mex.* I, 1873–74, núm. 48.

1046 —— Sumario estadístico y descriptivo del ramo de Minería en el Distrito de Alamos.—*Prop. Ind.* 1875–76. Números 11, 12, 13 & 14.

1047 —— Proyecto para la formacion y publicacion de un tratado mexicano sobre el laboreo de las minas.—*Prop. Ind.* Núm. 22.

1048 —— Sumario estadístico del ramo de minería en el Distrito de Hermosillo.—*Prop. Ind.* Núms. 33 y 34.

1049 —— Libre exportacion de platas.—*Prop. Ind.* Núms. 36 y 37.

1050 —— Trasporte en el exterior. — *Min. Mex.* IV, 1876–77, números 31 y 32.

1051 —— Apuntes sobre la amalgamacion. —*Min. Mex.* V, 1877–78, números 12 á 16.

1052 —— Apuntes sobre concentracion de metales recogidos por el Ingeniero...... —México, Imp. Políglota de C. Ramiro. 1878. 8º 63 p. 2 láms.

1053 —— Algunas observaciones sobre procedimientos de ensaye. — *Min. Mex.* XIX, 1891, núms. 15 á 22 y 24 á 26.

1054 —— El carbón en Sonora. — *Min. Mex.* XX, 1892.

1055 —— Tratamiento de los metales de oro y plata por el cianuro de potasio.—*Min. Mex.* XXI, 1892, núm. 23.

1056 —— La fundición de Sinaloa.—*Min. Mex.* XXII, 1893, núm. 5.

1057 —— El movimiento minero en la Costa del Pacífico. — *Min. Mex.* XXV, 1894, núm. 3.

1058 —— La Minería en Sinaloa. Un nuevo método para ensayar plomo.

Moreno (Antonio).
Min. Mex. XXV, 1894, número 14.
1059 —— La Minería en el Estado de Sinaloa.—*Min. Mex.* XXVI, 1895, núm. 25.
1060 —— Un procedimiento nuevo para refinar la plata.—*Min. Mex.* XXVIII, 1896, núm. 16.
1061 **Moreno y Anda (Manuel).**
Temperaturas del suelo observadas en el Observatorio Nacional de Tacubaya.—1892 á 1895. *Mem. Soc. Alzate.* VI, p. 171–175, 1 lám; VII, p. 285–287; IX, p. 333-338.
1062 —— Temperatura interna de la Tierra.—*Mem. Soc. Alzate.* IX, 1895–96, p. 123–137.
1063 **Morlet (Alberto).**
Una bonanza. Datos relativos á la Negcciación Minera de "La Delfina" (Chilpancingo, Guerrero).—*Min. Mex.* XIV, 1887, número 23.
1064 **Mosenthal (H. de).**
Beneficio de los minerales de oro en el Randt.—*Min. Mex.* XXV, 1894, núm. 11.
1065 **Mottl (Carlos).**
Movimientos séismicos observados en Orizaba durante el año de 1887.—*Mem. Soc. Alzate.* I, 1887–88, p. 538–541. 1888, III, p. 103 & 104.
1066 —— Observaciones séismicas. Enero, 1889 á Agosto, 1892.—*Rev. Soc. Alzate.* 1888–1894.
1067 **Moziño Suarez de Figueroa (José Mariano).**
Descripcion del Volcan de Tuxtla por D. Joseph...... Botánico naturalista de la Real Expedicion de Nueva España y de la de límites al Norte de California. Año de 1793.—*Nat.* III, 1874–76, p. 106–114.

Este artículo tiene la nota siguiente: "La Sociedad juzgó de interés la inserción en su periódico de este antiguo manuscrito del Sr. Moziño, que le facilitó su socio el Sr. D. José M. Melgar, de Veracruz, por las importantes noticias que contiene y que servirán para el conocimiento de la Geología de México.—C. de P."

1068 —— Informe sobre la erupcion del volcan de San Martín Tuxtla (Veracruz), ocurrida en el año de 1793.—*Bol. Soc. Geog.* 2ª e. II, 1870, p. 62–70.
1069 **Muller (Carlos L.),** Ingeniero civil.
Informe sobre reconocimiento y medidas en la zona minera de Buena Vista, jurisdicción de Cuatro Ciénegas, Distrito de Monclova, Estado de Coahuila, concedidá á los Sres. General Manuel F. Loera y Compañía.—*Bol. Agr. Min.* Junio, 1893, p. 123–132.
1070 **Muñoz (Celso).**
Noticia de las minas denunciadas ante la Diputacion de Minería de Tasco de Alarcon en todo el año de 1874, seguida del azogue producido por los criaderos de Huitzuco.—*Min. Mex.* III, 1875–76, núms. 7, 8 y 9.
1071 **Muñoz Gomey (Manuel).**
Informe sobre el Mineral de Santiago Minas y especialmente sobre la Mina de San Pablo Teoxomulco, en el Estado de Oaxaca.—*Min. Mex.* XII, 1885–86, núms. 25 á 27.
1072 **Muñoz Lumbier (Baltasar),** Ingeniero de minas.
Los Aerólitos de Chihuahua. Ligeros apuntes para servir al es-

Muñoz Lumbier (Baltasar). tudio de los fierros meteóricos de la República.—México, Tip. Horcasitas Hnos. 1880. 8º 19 p. y 3 láms.—*Rev. C. Mex.* Núm. 13.

1073 —— Cerro Colorado. Informe del Sr. Ingeniero...... (Abril, 1890).

Anexo núm. 3 al opúsculo *Minas de oro en Batopilas*, p. 31-37. (Véase anónimos).

1074 **Muñoz (Nicanor).** Libro segundo de Geografía Física y Meteorología escrito para servir de texto en las escuelas públicas y particulares, medias ó superiores por el Profesor......—San Luis Potosí, Imp. de Dávalos. 1888. 12º 76 p. y 1 lám.

1075 **Murillo (A.).** Informe de la mina de San José de las Bocas, Cosalá (Sinaloa). —*Min. Mex.* II, 1874, núm. 2.

1076 **Muro (Luis G.).** Noticia del estado que guarda la minería, de su importancia y porvenir. Organizacion de los trabajos y prestigio de los negocios en el ramo de minería, en los distritos de Zacatecas, Fresnillo, Sombrerete y Mazapil, pertenecientes al Estado de Zacatecas.—*Mem. M. F.* 1883-85, V, p. 99-109.—*Min. Mex.* XI, núms. 29 y 30.

1077 —— Organización de los trabajos mineros en Zacatecas.—*Min. Mex.* XI, 1884, núm. 19.

1078 —— Análisis de una muestra de ulla determinando materias volátiles, carbon y cenizas que contenga y el número de calorías. —*Min. Mex.* XI, núm. 19.

1079 —— Consideraciones relativas al giro de la Minería bajo los puntos de vista científico, económico y legislativo, por...... catedrático de Explotacion de minas en el Colegio del Estado.—*Bol. Soc. G. Ing.* I, 1888-89, p. 19-28.

1080 —— Visita practicada á las minas del Partido de Mazapil.—*Bol. Agr. Min.* Julio, 1891, p. 131-162. Agosto, 1891, p. 119-134.

1081 **Murphy (Patricio),** Ingeniero de minas. Informe acerca de las minas de ulla ubicadas en Tecomatlán, Distrito de Acatlán, Estado de Puebla.—*Min. Mex.* I, 1873-74, núms. 27, 28 y 29.

1082 —— **Ramírez (Manuel)** y **Ochoa (Juan B.),** Ingenieros. Dictamen presentado á la Sociedad Minera Mexicana, por la Comision encargada del estudio del procedimiento de apartado de metales inventado por el Sr. D. Ignacio S. Portugal.—*Min. Mex*, II, 1874, núm. 4.

N

1083 **Napier (James),** Ensayador de la Casa de Moneda de Guanajuato, antiguo químico del laboratorio del Hospital de Santo Tomás en Londres. Observaciones acerca de la accion del calor sobre el oro puro y sus ligas con el cobre.—*Ans. Min. Mex.* I, 1861, p. 147-150.

1084 —— Observaciones sobre los depósitos metálicos en las chimeneas de los hornos de reverbero,

Napier (James).
aplicados uno de ellos á la fundicion de la liga de plata y cobre, y el otro á la de plata y oro. —*Ans. Min. Mex.* I, p. 230-235.

Traducidos del inglés por Miguel Velázquez de León.

1085 **Nata Galloso (Luis).**
Mineralogía. (Biblioteca Mexicana de 100 tomos). Tomo 13º p. 201-226.—México, Imp. de Ireneo Paz, 1886. 18º

1086 **Navia (Severo),** Profesor en el Colegio del Estado de Guanajuato.
Nota sobre la plata sulfúrea pseudomórfosis de rosicler oscuro.—*Nat.* III, 1874-76, p. 154-156.

1087 —— Observaciones sobre los caracteres que presentan, tratados al soplete, los minerales de plata y sobre las pegaduras que producen algunas ligas binarias de este metal sometiéndolas al mismo tratamiento.—*Nat.* III, 1874-76, p. 194-202, 1 lám.

1088 —— Arseniuro de cobalto (Smalline). —*Nat.* IV, 1877-79, p. 41 & 42.

1089 —— Galena selenífera. — *Nat.* IV, 1877-79, p. 42-44.

1090 —— Estudio sobre los caracteres que presentan, tratados al soplete, sobre el carbon, los cuerpos simples que son suceptibles de dar pegaduras, y sobre los caracteres qué manifiestan algunos compuestos naturales y artificiales sometiéndolos al mismo tratamiento.—*Nat.* IV, 1877-79, p. 141-159, 2 láms.—*Min. Mex.* VIII.

1091 —— Tintura alcohólica de resina de Guayacan, empleada como reactivo para reconocer los óxidos de manganeso, los álcalis y los carbonatos alcalinos.—*Nat.* IV, 1877-79, p. 277-280.

1092 —— Empleo de una sola lámina de turmalina, para reconocer si una sustancia birrefringente es de uno ó dos ejes de doble refracción.—*Nat.* IV, 1877-79 (Revista Científica de México y el Extranjero), p. 33 & 34.

1093 —— Observaciones sobre las pegaduras que producen las mezclas binarias de Selenio, Antimonio, Plomo y Bismuto, tratándolas al soplete sobre él carbón.—*Nat.* V, 1880-81, p. 7-10, 1 lámina.—*Min. Mex.* VIII.

1094 —— Reacciones del Selenio, del Teluro y del Molibdeno sobre el papel de filtro simple ó impregnado de cloruro ó de oxicloruro de antimonio, y del azufre y del yodo solamente sobre el segundo papel; después de haber fundido con carbonato de sosa, al soplete, sobre el carbón, alguno de los compuestos de esos cuerpos.—*Bol. Soc. G. Ing.* I, 1888, p. 52-63, 1 lám.

1095 —— Reglas para determinar el número total de aristas y de esquinas (ángulos sólidos) de un cristal, conociendo el número y forma geométrica de las caras de que consta, siempre que todas ellas sean polígonos del mismo número de lados.—*Bol. Soc. G. Ing.* III, 1892, p. 1-9.

Véase **Fernández (Vicente).**

1096 **Nevarez (Hilario).**
El Distrito minero de Guadalupe y Calvo, Chihuahua.—*Min. Mex.* XXVII, 1895, núm. 16.

1097 **Newberry (John S.).**
Report of Exploring Expedition from Santa Fé, New Mexico, to the Junction of the Grand and Green Rivers of the Great Colorado of the West, in 1859, under the command of Capt. J. N. Macomb: with a Geological Report by Prof.. ....., Geologist of the Expedition.— Washington. 1876. 4º 152 p. 8 pl.

Describe trece especies de plantas fósiles del Trias de los Bronces y del Río Yaqui, Sonora, colectadas por Remond y Hartley (p. 141-148, pl. IV-VIII).

1098 —— Antropología. Discusiones acerca del Hombre del Peñón. Carta al editor de "La Tribuna."— *Nat.* VII, 1885-86, p. 284 & 285.

1099 —— The origin of graphite.—*School of Mines Quarterly.* VIII, 1887, p. 334-335.

Se ocupa del carbón metamórfico del Trias superior de Sonora.

1100 —— The botany and geology of the country bordering the Rio Grande in Texas and Chihuahua.— *Trans N. Y. Ac. Sc.* II, 1883, p. 90-95.—*Sc. Am. Suppl.* XVI, 1883, num. 411, p. 6562.

1101 **Newbery (J. Cosmo).**
Sistema Lührig de concentración y de preparación mecánica de minerales. Informe sobre el beneficio de las colillas ó desechos.—*Bol. Agr. Min.* Noviembre, 1893, p. 255-271.

1102 **Nikitin (S.).**
Eineges über den Jura in Mexico und Centralasien.—*N. Jahr. f. Min. u. Pal.* 1890, II Bd., p. 273-274.

1103 **Noguès (A. F.).**
Gases explosivos en las minas de carbón.—*Min. Mex.* V, 1877, núm. 6.

1104 **Nolte (Gustavo F.).**
Amalgamacion ó concentracion y fundicion.—*Min. Mex.* II, 1874-75, núm. 18.

1105 —— El Mineral de Guadalupe, Estado de Guerrero.—*Min. Mex.* II, núm. 26.

1106 —— Necesidades de la Minería.— *Min. Mex.* II, núm. 31.

1107 —— La teoría del beneficio por patio.—*Min. Mex.* II, núm. 46.

1108 **Noriega (Pedro) y Martínez (Miguel F.).**
Pozos artesianos.— *Min. Mex.* XVIII, 1891, núms. 26 & 27.

Se ocupan de la posibilidad de hacerlos en Monterrey, etc.

1109 **Norman (Benjamín M.).**
Rambles in Yucatan. — New York, 1843. 8º

1110 **Nuño (Jesús E.).**
La Zona aurífera del Sr. Gral. José Ceballos en la Baja California.—*Min. Mex.* XVIII, 1891, núm. 27.

1111 **Nye (W. F.).**
La Sonora. Étendue, population, climat, produits du sol, mines, tribus indiennes, etc. Ouvrage traduit de l'anglais et accompagné de notes, suivi d'une notice sanitaire et géographique sur la ville et le port de Panama par A. de Zeltner, Consul de France à Panama.—Paris, Bureau de la Revue Britanique. 1864. 8º 90 p.

1112 **Nyst (H.) et Galeotti (H. G.).**
Sur quelques fossiles du calcaire jurassique de Tehuacan, au Mexique.—*Bull. Acad. R. Belgique.* VII, 1840, p. 212-221. 2 pl.

Véase **Galeotti.**



O

1113 **Ober (Frederick A.).**
Mexican resources: A guide to and through Mexico. By........ author of "Travels in Mexico," "Camps in the Caribbees," "Young Folks'History of Mexico," etc.-Boston: Estes and Lauriat. 1884. 8º 37 p. Maps & illustr.

Mineral regions of Mexico.—Histotory of Mexican mines.—Total product of the Mexican mines.—Resumé of mines and mining for the year 1880.—Gold. — Silver.—Quicksilver.—Iron.—Copper, lead, sulphur, and various minerals.—Precious stones, opals, etc.—Mining and Milling. — Reduction of ores.—Silver: system of beneficiating employed (1880).—Coinage of the Mexican mints.—Coinage for the year ending June 30, 1879; p. 33-57.

1114 **Obregón González (Lic. Joaquín).**
Legislación sobre Minería en México. Disertación leída en el Colegio de Abogados la noche del 15 de Enero de 1876.—*Min. Mex.* III, 1875-76, núm. 42.

1115 —— Protección á la Minería.—*Min. Mex.* IX, 1882-83, núm. 44.

1116 **Ochoa (Juan B.),** Ingeniero de minas.
El Taladro Burgleigh. Apuntes presentados á la Sociedad Minera Mexicana.—*Min. Mex.* I, 1873-74, núm. 43.

1117 —— Ulla mexicana.—*Min. Mex.* I, núm. 52.

1118 —— Informe de los trabajos de la Sociedad Minera Mexicana en el año de 1874.—*Prop. Ind.* 1875-76, núm. 1, p. 2-5.

1119 —— Tesis presentada para sustentar la oposición á la Cátedra de Mineralogía y Geología en la Escuela Nacional de Bellas Artes de México.—México, Tip. F. Mata, 1885. 8º 63 p. láms.

Hace primero una disertación histórica acerca de la Mineralogía desde la antigüedad y se ocupa en seguida de las formas tipos de los cristales, sus relaciones con las formas secundarias, ley de decrementos y las anomalías á las leyes de cristalización y sus causas; la segunda parte trata de la descripción de los terrenos metamórficos, mencionando las regiones que se encuentran en México.

1120 —— El Cantón de Jalapa. — *Min. Mex.* XII, 1885-86, números 7 y 12.

1121 —— El carbón mineral en México. —*Min. Mex.* XII, núm. 8.

Véase **Murphy.**

1122 **Ongabiero (Dolores J.).**
El Mineral de Huautla en el Estado de Morelos.—*Min. Mex.* XXVII, 1895, núm. 12.

1123 **Oñate (Juan de).**
Poder que dió. .... Adelantado de las provincias de Nuevo México, visitador general de minas de España, residente en Guadalcanal, á Andrés de Carrasquilla, su Secretario para que tomase el asiento de beneficio, labor y administracion de todas las minas del Reyno descubiertas y por descubrir

Se halla en el *Registro de minas de Castilla*, t. II, p. 80-82.

1124 **Orcutt (C. R.).**
The gold fields of Lower California.— *West American Scientist*' San Diego, Cal. VI, p. 4.

1125 **Ordóñez de Montalvo (Juan).**
Arte ó nuevo modo de benefi-

Ordóñez de Montalvo (Juan). ciar los metales de oro y plata, y de plata con ley de oro, por azogue, é igualmente da reglas y enseña el methodo de extraher la Plata de los Polvillos, y reduce el antiguo modo de beneficiar por fuego al único de azogue, con menores costos y más ventajosas leyes y utilidades, á favor de los mineros, y por consiguiente, del Público, y Real Erario. Lo inventó el Br......, Clérigo Presbytero, Colegial, Theologo del más antiguo de S. Ildefonso en México. Lo saca á luz D. Juan Moreno y Castro Marques de Valle-Ameno.—México, Imp. de la Biblioteca Mexicana. 1758. 8º VI-66 p.

1126 **Ordóñez (Ezequiel),** Ingeniero del Instituto Geológico de México. Los hierros meteóricos de México. Cristales meteóricos.—*Mem. Soc. Alzate.* III, 1889-90, p. 305-309.

1127 —— Les météorites au Mexique.—*Ciel et Terre,* Bruxelles. 11e année, 1890-91, p. 473-477.

1128 —— El Pedregal de S. Angel. Apuntes para la petrografía del Valle de México.—*Mem. Soc. Alzate.* IV, 1890-91, p. 113-116.—*Nat.* 2ª serie, I, p. 502-504.

1129 —— Apuntes para el estudio de las formaciones sedimentarias del Valle de México. Las tobas calizas.—*Mem. Soc. Alzate.* IV, 1890-91, p. 239-242.

1130 —— Una ascensión al Pico de Teira. *Mem. Soc. Alzate.* V, 1891-92, p. 105-112.

1131 —— Algunas obsidianas de México. *Mem. Soc. Alzate.* VI, 1892-93, p. 33-45, 1 lám.

1132 —— La roca del Calendario Azteca. *Mem. Soc. Alzate.* VI, 1892-93, p. 327-332, 1 lám.—*La Nat.* 2ª serie, II, 1893, p. 301-303, 1 lámina.

1133 —— Nota acerca de los ventisqueros del Ixtaccíhuatl.—*Mem. Soc. Alzate.* VIII, 1894-95, p. 31-42.

1134 —— Besteigung des Ixtaccihuatl und beschreibung seiner Gletscherverhältnisse.—*Verh. Gesells. f. Erdkunde zu Berlin.* XXIII, 1896, p. 148.

Es un breve extracto del trabajo anterior.

1135 —— Observaciones relativas á los volcanes de México.—*Mem. Soc. Alzate.* VIII, 1894-95, p. 183-196.

1136 —— Reseña sobre el Mineral del Mezquital del Oro, Distrito de Juchipila, E. de Zacatecas.—México, Tip. Secretaría de Fomento, 1894, 8º 20 p.—*Bol. Agr. Min.* Abril, 1894, p. 189-206.—*Min. Mex.* XXV, números 19 & 20.

1137 —— Informe sobre el Mineral de "El Zopilote," Territorio de Tepic. Apuntes sobre su Geología.—México, Of. imp. de Estampillas. 1894. 8º 19 p. 1 plano.—*Bol. Agr. Min.* Mayo, 1894, p. 166-182.

1138 —— Informe sobre la inspección de las minas "Guadalupana" y "El Tajo," sitas en el Rosario, Estado de Sinaloa, y de los perjuicios que con la explotación de estas minas se han causado á las fincas de la población.—*Bol. Agr. Min.* Jul. 1894, p. 54-74.

1139 —— Un fragmento de roca granítica encontrado en el volcán Cebo-

Ordóñez (Ezequiel).
ruco.—*La Nat.* 2ª serie, II, 1891 -96, p. 418-421.

1140 —— Las rocas eruptivas del Suroeste de la cuenca de México.—*Bol. Inst. Geol.* Nº 2. México, 1895. 4º 46 p. y figs.

1141 —— Notas acerca de la investigación de las aguas subterráneas.—*Ans. Asoc. Ing. y Arq.* IV, 1894 -95, p. 309-334.

1142 —— Memoir of Antonio del Castillo. *Bull. Geol. Soc. Am.* VII, 1896, p. 486-488.

Véase **Aguilera y Castillo.**

1143 **Oriol (Román).**
España minera. — *Min. Mex.* XIX, 1891, número 26 y XX, 1892.

1144 —— La industria minera de España en 1892.—*Min. Mex.* XXIII, 1893, núms. 2 & 3.

1145 **Orozco (Miguel N.)**, Ingeniero.
Expedición al volcán y al nevado de Colima.

(Citado por Banda en sus noticias del volcán del Ceboruco).

Oropeza (Ignacio).

Véase **Pichardo.**

1146 **Orozco (Pablo).**
Primeras providencias que deben tomarse para estudiar las causas de algunas enfermedades originadas por el uso de la dinamita.—*Bol. Soc. G. Ing.* I, 1888-89, p. 197-200.

Se ocupa del uso de ese explosivo en las minas.

1147 **Orozco y Berra (Juan).**
Seismología. Efemérides Séismicas Mexicanas.—*Mem. Soc. Alzate.* I, 1887-88, p. 303-537.

Esta parte comprende desde 1460 hasta 1887.

1148 —— Seismología. Efemérides Séismicas Mexicanas durante el año de 1888.—*Mem. Soc. Alzate.* II, 1888-89, p. 253-260.

1149 —— Adiciones y rectificaciones á las Efemérides Séismicas Mexicanas.—*Mem. Soc. Alzate.* II, 1888 -89, p. 261-288.

1150 —— Seismología.—*Rev. Soc. Alzate.* 1888-89, p. 5-8, 11-13 & 18-21.

1151 —— Bibliografía. Publicaciones del Dr. F. A. Forel.—*Rev. Soc. Alzate.* 1888-89, p. 14 & 15.

1152 —— Bibliografía. Transactions of the Seismological Society of Japan. —*Rev. Soc. Alzate.* 1888-89, p. 34-45. 1889-90, p. 108 & 109.

Véase **Puga.**

1153 **Orozco y Berra (Lic. Manuel).**
La moneda en México. Apuntes para la historia de la moneda y acuñación en México, desde antes de la Conquista. Edicion de "El Minero Mexicano." —México, Tip. F. Mata, 1880. 8º

1154 **Ortega (Manuel)**, é hijo.
Informe que los Sres..... Síndicos de la Compañía Minera restauradora de Fresnillo rinden á la Junta general de accionistas sobre el estado que guardan las minas de Proaño y su hacienda de beneficio.—México, F. Mata, 1881. 8º 24 p.—*Min. Mex.* VIII.

1155 **Ortega (Manuel Valerio)**, Ingeniero de minas.
Manual del Azoguero ó sea Teoría y Práctica del beneficio de Metales de Plata por el Sistema Mexicano de Amalgamación.—

Ortega (Manuel Valerio).
Nueva York, Imp. "El Políglo-to." 1887. 8º 72 p.

Véase **Ricketts.**

1156 **Ortega Villanueva (Francisco de).**
Reformacion de las Tablas y Cuentas de la Plata.—Méjico, 1678. 8º

1157 **Ortiz (Agustín R.).**
Informe rendido por el C. Diputado......... nombrado por el Ejecutivo del Estado de S. Luis Potosí para visitar y reconocer la Mina de Concepcion en el Mineral de Catorce.—*Min. Mex.* XI, 1884, núm. 3.

1158 **Ortiz (F. M.).**
La Minería en Guanajuato.—*Min. Mex.* XXVIII, 1896, números 12 & 16.

1159 —— Exploración de criaderos minerales.—*Min. Mex.* XXVIII, 1896, núm. 19.

1160 —— La Estadística Minera y los Empresarios.—*Min. Mex.* XXVIII, 1896, núms. 24 & 26.

1161 —— El túnel Nepton y el porvenir de la Minería en Pachuca.—*Min. Mex.* XXIX, 1896, número 4.

1162 **Ortiz y Córdoba (Benito).**
Tesis sobre procedimientos de ensaye de cales hidráulicas formada por el alumno de la Escuela Nacional de Ingenieros.... quien tiene la honra de presentarla á su respetable Jurado de examen profesional de Ensayador y Apartador de metales conforme á lo dispuesto por la ley de Instrucción Pública.—México, Tip. Secretaría de Fomento, 1894, 8º 33 p.

1163 **Orton (James).**
Las Minas de plata del Perú.—*Min. Mex.* I, 1873-74, número 47.

1164 **Orueta (Domingo).**
Los terremotos de Andalucía. Conferencia pronunciada en la Sociedad Geográfica de Madrid en la reunión de 3 de Febrero de 1885.—*Bol. M. F.* X, número 73 (15 Ag. 1885).

1165 **Osgood (D. W.).**
Modo de hacer remisiones de metales y obtener el verdadero valor del producto recibido.—*Min. Mex.* XXII, 1893, número 12.

1166 **Oviedo (David).**
Los nuevos placeres de la Baja California.—*Min. Mex.* XXVII, 1895, núm. 11.

P

1167 **Packard (A. S.).**
Ascent of the volcano of Popocatepetl.—*Am. Nat.* Feb. 1896, p. 109-123, pl. VI & VII.

1168 **Padrès (J. M.).**
Notices sur la Vieille Californie. —*El Sol*, México.—*Hertha*, X, 4, p. 82.—*Féruss. Bull.* 1829, XVI, p. 386.

1169 **Palmer (Howard).**
Método empleado por los mexicanos para el trabajo de las minas.—*Min. Mex.* XXIV, 1894, núm. 20.

1170 **Palmieri (Luis),** Director del Observatorio del Vesubio.
Observaciones simultáneas acerca del dinamismo del cráter del Vesubio y de la gran fumarola de la sulfatara de Pazzuoli, hechas en los años de 1888-89-90.—*Rev. Soc. Alzate.* 1890-91, p. 60, 61 & 108-110.

Es traducción hecha por R. Aguilar de "Il Nuovo Cimento" de Pisa.

1171 **Paramelle (El Abate).**
Arte de descubrir los manantiales. Obrita útil á los arquitectos, ingenieros, propietarios de fincas rústicas y demás personas dedicadas al estudio. Traducido por D. Nicolás Soldevilla y Calvó, Presbítero.—México, Tip. Secretaría de Fomento, 1886. 18º XX-410 p. figs.

Se publicó como folletín del Boletín de la Sociedad Agrícola Mexicana.

1172 **Paredes (M.).**
Placeres de oro y plata (Sonora).—*Bol. Soc. Geog.* 1ª ép. XI, 1865, p. 138-139.

1173 **Parkman (Pablo).**
Informe que dió el perito facultativo D......, al Sr. D. Juan de Dios Pérez Gálvez, sobre las minas del mineral del Gallo, Guadalupe, etc.—México, Tip. R. Rafael, 1848, 8º

1174 **Parra (I. A.)**
La Hacienda de Lexiviacion en Aspen, Colorado, de la Compañía Holden.—*Min. Mex.* XXIII, 1893, núm. 22.

1175 **Parres (Felipe Neri de).**
Minas de Pachuca en Marzo de 1860.—*Ans. Min. Mex.* I, p. 151-152.

1176 **Parry (C. C.).**
Geological features of the Rio Grande Valley from El Paso to the mouth of Pecos River.—*Rep. U. S. Mexican Boundary Survey.* I, part. 2, 1857, p. 49-61.

1177 —— Reconnaissance to the mouth of the Gila River from San Diego, Cal.—*Rep. U. S. & Mexican Boundary Survey,* I. 1857, p. 125-130.

1178 **Partiot (Gaston).**
Tremblement de terre survenu au Mexique le 3 Mai 1887. Note de M...... presentée par M. Daubrée.—*C. R.* CV, 1887, p. 250.

La *Nature* (Paris) publicó un extracto de esta nota (núm. 743, 27 Août 1887, p. 198).

1179 **Pascal (Agustín V.)** y **Prieto (Raul).**
Densidad del Molibdenite.—*Bol. Soc. Ing. Jal.* I, 1880, p. 153 & 154.—*Min. Mex.* VIII, núm. 1.

1180 **Pastor (Manuel),** Ingeniero.
Informe que...... rinde á la Secretaría de Fomento, de las medidas y exploración que practicó en la zona minera "California," en los cantones de Autlán y Mascota, Jalisco, concedida al Sr. D. Ignacio de la Torre y Rojas.—*Bol. Agr. Min.* Feb. 1893, p. 309-326.

1181 **Patera (Adolfo),** Consejero de Minas.
Sobre un nuevo procedimento en el beneficio de los minerales de azogue.—*Prop. Ind.* Nº 27.

(Estractado del periódico "*Oesterreichische Zeitschrift für Berg-und Hüt-*

Patera (Adolfo).
tenwesen,» núms. 21 y 22, del año 1874, por Antonio del Castillo).

1182 **Patoni (Carlos)**, Ingeniero.
Informe del Ingeniero..... nombrado por la Pittsburgh and Mexican Tin Mining Company, sobre la determinación de la zona minera de Potrillos (Durango).—*Bol. Agr. Min.* Ag. 1893, p. 108-123.

1183 **Paul (Almorin B.).**
El beneficio Mc Arthur—Forrest por el cianuro de potasio. —*Min. Mex.* XX, 1892, número 13.

1184 **Payno (Lic. Manuel).**
Seismología. Observaciones sobre el temblor de San Gerardo. (Octubre 3, 1864).—*Bol. Soc. Geog.* 2ª e. I, 1869, p. 26-28.

1185 —— y **Castillo (Antonio del).**
El Fresnillo y sus minas.—*Mus. Mex.* II, 1843, p. 5-14.

Payró (Benigno).
Véase Lozano.

1186 **Pazos y Sacio (Vicente).**
El beneficio de tinas en el Perú.—*Min. Mex.* XXII, 1893, número 9.

1187 —— Amalgamación en tinas.—*Min. Mex.* XXVII, 1895, núm. 14.

1188 **Pearce (Richard).**
Datos referentes á los telururos. —*Min. Mex.* XXVIII, 1896, número 25.

1189 **Pellico (Ramón)**, Ingeniero de minas.
Sobre una clase de hornos de cámaras para beneficiar el mineral de azogue, con aplicacion al de las minas de Almaden.—*Nat.* II, p. 134-139.

1190 **Penfield (Samuel L.).**
On a variety of Descloizite from Mexico. —*Am. J. Sc.* 3 d. s. XXVI, 1883, p. 361-365.

1191 **Peniche López (Pedro).**
Análisis de las aguas de Culhuacán (Distrito Federal). Tesis que para el examen general de Farmacia presenta el alumno...... —México, Tip. Secretaría de Fomento, 1896. 8º 28 p.

1192 **Penrose (R. A. F.**, jr.).
Alteraciones superficiales de los criaderos minerales. —*Min. Mex.* XXVI, 1895, núms. 20 & 21.

1193 **Peñafiel y Barranco (Dr. Antonio).**
Apuntes de viaje. Paleontología, Botánica, Zoología. —*La Nat.* II, p. 255-262.

1194 —— Memoria sobre las aguas potables de la capital de México por ......, habiendo colaborado en la parte química y estadística el Sr. Lamberto Asiain, Oficial segundo de la mencionada dirección. Se publica por acuerdo del Sr. General Carlos Pacheco, Secretario de Fomento.—México, Tip. Secretaría de Fomento, 1884. 4º 208 p. 8 láms.—*Gac. Méd.* XIX, 1884.

1195 **Peña y Ramírez (I. de la).**
Estudios sobre el origen de los manantiales.—*Ans. Soc. Humboldt.* I, 1872, p. 23-28.

1196 **Pérez Arroyo (Eleuterio).**
La amalgama nativa en el Territorio de Tepic.—*Min. Mex.* XXVII, 1895, núm. 19.

1197 **Pérez Castro (Lorenzo)**, Capitán de Ingenieros.
Un viaje al Popocatepetl.—*Bol. Soc. Geog.* 1ª ép. V, 1857, p. 338-343. 2 láms.

1198 **Pérez Gálvez (Francisca).**
Manifestacion que Doña......... hace al público con motivo del denuncio de una laguna salina que se halla en su hacienda del Mezquite, hecha por D. Matías Espinosa de los Monteros; lo cual ha dado lugar á procedimientos judiciales y á varias representaciones que ha elevado al Supremo Gobierno en justa defensa de sus derechos, y á los dictámenes dados por el Sr. Licenciado Don Manuel Larrainzar.—México, Imp. de I. Cumplido, 1849. 8º 40 p.

1199 **Pérez Gallardo (Basilio).**
Bartolomé de Medina. Discurso leído al ingresar á la Sociedad Minera Mexicana.—*Min. Mex.* II, 1875, núm. 34.

1200 **Pérez Marín (Antonio).**
Legislacion Minera. Disertacion que en su examen profesional presentó...... al Colegio de Abogados de Puebla, el 12 de Junio de 1876.—Edicion de "El Explorador Minero."—México, Imp. Políglota de C. Ramiro. 1877. 8º 45 p.

1201 **Pérez (Miguel).**
El alumbrado eléctrico en las minas.—*Min. Mex.* VIII, 1881–82.

1202 —— Bolsa Nacional Mexicana de Minas y cambios.—*Min. Mex.* IX, 1882–83, núm. 23.

1203 **Pérez (Román).**
El Mineral de Tepezalá (Aguascalientes).—*Min. Mex.* XI, 1884, núm. 13.

1204 **Perkin.**
Los colores de la hulla. Discurso pronunciado por el Dr........ en la reunión anual de la Sociedad de la Industria Química.—*Bol. Soc. S. O.* I, 1884–85, números 19 á 23 y 36.

(Traducción del inglés).

1205 **Perrey (A.).**
Note sur les tremblements de terre dans le Mexique et l'Amérique centrale.—*Ann. Soc. d'emulation des Vosges*, VI, 1847.

1206 **Perrine (Charles D.).**
Earthquakes in California in 1893 & 1894.—*Bull. U. S. Geol. Survey.* Nums. 114 & 129, 1894 & 1895.

Da noticias de temblores en localidades mexicanas.

1207 **Pesquera (Miguel).**
Aplicación de las leyes de la Electro-química á la teoría del beneficio de patio.—*Bol. Soc. G. Ing.* II, 1890, p. 15–35, 1 lámina.

1208 **Phillips (John).**
Informe acerca de la Zona Minera de San Lorenzo, Estado de Sinaloa.—*Bol. Agr. Min.* Nov. 1892, p. 221–256.

1209 **Pichardo (Vicente) y Oropeza (Ignacio).**
Tlalpujahua de Rayón.—*Min. Mex.* I, 1873, núms. 12, 14, 15 y 18.

1210 **Pieler (Franz).**
Experiencias sobre el Trichtertreedt (Planilla de embudo) de M. Hündt.—*Ans. Min. Mex.* I, 1861, p. 274–278.

1211 **Pierson (William M.).**
Correspondence relative to the discovery of a large meteorite in Mexico.—*Smith. Rep.* 1873, p. 419–422.

Pierson (**William M.**).

Se ocupa del hallazgo de un meteorito cerca de Casas Grandes, Chihuahua.

1212 **Pieschel** (**Carl**).

Die Vulkane der Republik Mexiko. In skizzen von...... Berlin, Dietrich Reimer. 1856. 18 taf.

Es un Atlas colorido in fol. apaisado con 18 vistas de los volcanes y sus cráteres.

1213 —— Die Vulcane von Mexico.—*Zeitschr. f. allg. Erdk.* Berlin. V, 1885, p. 170–190.

1214 **Pino** (**Pedro Baustista**).

Noticias históricas y estadísticas de la antigua provincia del Nuevo-México, presentadas por su diputado en cortes D......... en Cádiz el año de 1812. Adicionadas por el Lic. D. Antonio Barreiro en 1839; y últimamente anotadas por el Lic. Don José Agustín de Escudero, para la Comision de Estadística Militar de la República Mexicana.—México, Imp. de Lara. 1849. 8º 102 p. 1 plano.

Contiene en el cap. 13º datos relativos á las producciones minerales, materiales de construcción, etc., p. 65-70.

1215 **Piquero** (**Ignacio**).

Apuntes para la Corografía y la Estadística del Estado de Michoacán.—*Bol. Soc. Geog.* 1ª ép. I, p. 142–237.

Describe la configuración del Estado, montañas, volcanes, minerales, haciendas de beneficio, etc.

1216 **Pirsson** (**L. V.**).

Mineralogical Notes.—*Am. J. of Sc.* 3 d. s. XLII, 1891, p. 407, Casiterita y Hematita de México.

1217 **Plattner** (**Carlos Federico**), Profesor en la Academia Real de Minas de Sajonia, etc.

Arte de ensayar al soplete ó sea tratado del análisis cualitativa de los minerales, productos metalúrgicos y combinaciones metálicas, y cuantitativa de la plata, oro, cobre, plomo, zinc, nikel, cobalto y fierro por medio del soplete. Traducido directamente del alemán de la segunda edicion (Leipzig, 1847), por Manuel M. de Anda, Ingeniero de minas, ensayador y metalurgista.—Con 17 grabados intercalados en el texto.—México, Imp. del Comercio de Dublán y Cª 1877. 8º 593 p.

1218 **Plowes** (**Mateo**) y **Quijano** (**Fiacro**), Ingenieros civiles.

Apuntes ilustrados sobre el taladro de diamante.—*Prop. Ind.* 1875–76. Núm. 12, p. 136–140, figs.

1219 **Poëy** (**Andrés**).

Ensayo de una seismología del Valle de Méjico, por el Exmo. Sr. Conde de la Cortina, comentado por D......... Director del Observatorio físico-meteorológico de la Habana.—Habana, Imp. A. M. Dávila. 1859.

1220 —— Rapports entre les taches solaires, les tremblements de terre aux Antilles et au Mexique et les éruptions volcaniques sur tout le globe.—*C. R.* LXXVIII, 1874, 1re sem. p. 51–55.

1221 **Ponce de León** (**Miguel M.**), Ingeniero.

Memoria relativa á la determinacion de la altura del Popoca-

Ponce de León (Miguel M.).
tepetl sobre el nivel del Océano.—*Bol. Soc. Geog.* 2ª ép. II, 1870, p. 702–707. 3ª ép. I, 1873, p. 515–520

La reimpresión de 1873 tiene hechas algunas correcciones.

1222 —— Informe acerca de la mina nombrada "El Porvenir," presentado al Ministerio de Fomento por el ingeniero...... Jefe de la Comision Científica del "Soconusco."—*Min. Mex.* I, 1873–74, núm. 15.

1223 **Porto (Pedro P.)**, Corredor de minas.
La Negociación de Candelaria y Anexas, en Pinos, Zacatecas.—*Min. Mex.* XXI, 1892, núm. 14.

1224 **Potts (Juan).**
Chihuahua. Apuntes descriptivos de ese Estado.—*Bol. Soc. Geog.* 2ª e. IV, 1872, p. 279–283.

Da algunas noticias de minas.

1225 **Poumarède (J. A.).**
Nouveaux moyens de traitement des minerais argentifères. 1re partie.—*C. R.* LVII, 1863, 2e sem. p. 95–97.

Prieto (Raul).

Véase **Landero y Pascal.**

1226 **Prime (Federico).**
Método Chileno de Amalgamacion.—*Min. Mex.* I, 1873–74, núms. 48 y 49.

1227 **Pritchard (Guillermo).**
Beneficio de metales por amalgamacion.—*Prop. Ind.* 1875–76. Núm. 28.

1228 **Proust (Luis José)**, Químico francés, Director del laboratorio de Química de Segovia.
Anales del Real Laboratorio de Química de Segovia, ó Coleccion de Memorias sobre las Artes, la Artillería, la historia natural de España y Américas, la docimástica de sus minas, etc., etc.—Segovia, Of. de A. Espinosa. 1791–1795. 8º XXXIV–492 p. y la 1ª entrega del tomo 2º IV–127 p.

Contiene varios asuntos relativos á México, como son: Estaño de México; Descubrimientos de D. Fausto de Elhuyar; Plata de los cobres del Perú y Nueva España; Succinos de Filipinas y México.

1229 **Prudhomme (F.).**
Rapport sur les Archives de la Commission Scientifique du Mexique.—*Bull. Soc. Géol. Normandie*, VII, 1880, p. 33–45.

1230 **Puga (Guillermo B.)**, Ingeniero geógrafo y topógrafo.
Reseña de la Topografía y Geología de la Sierra de Guadalupe.—*Mem. Soc. Alzate*, II, 1888–89.

Situación y aspecto físico, p. 66-70; Geología, págs. 73-85. (Con un plano, 1:100 000).

1231 —— Reseña Geológica de la Sierra de Guadalupe.—*La Nat.* 2ª serie, I, 1887–91, p. 197–205. Con un plano.

Es la parte geológica de la Reseña anterior.

1232 —— Reseña de una exploración geológica en el Estado de Veracruz.—*La Nat.* 2ª serie, I, 1887–91, p. 49–53. 1 lám.

1233 —— El cerro de la Estrella ó de Ixtapalapa.—*La Nat.* 2ª serie, I, 1887–91, p. 488–492. 1 lám.

1234 —— Seismología. El temblor del 1º de Agosto de 1889.—*Rev. Soc.*

Puga (**Guillermo B.**).
Alzate, 1888-89, p. 93 & 94. 1 lám.

1235 —— Seismología. El temblor del día 6 de Septiembre de 1889.—*Rev. Soc. Alzate*, 1888-89, p. 106-109. 1 lám.

1236 —— La última erupción del Volcán de Colima.—*Mem. Soc. Alzate*, III, 1889-90, p. 97-102.

1237 —— Reseña de una excursión á la Caverna de Cacahuamilpa y á la Gruta Carlos Pacheco organizada por el Instituto Médico Nacional.—*Mem. Soc. Alzate*. V, 1891-92, p. 113-224.

Contiene datos geográficos y geológicos con un perfil geológico y altimétrico.

1238 —— Apuntes para la Geología del Valle de México. El Peñón de los Baños.—*La Nat.* 2ª serie, II, p. 86-96. 2 láms.

1239 —— y **Aguilar Santillán** (**Rafael**). Geodinámica. El temblor del 2 de Diciembre de 1890.—*Mem. Soc. Alzate*. IV, 1890-91, p. 131-138.

1240 —— **Orozco y Berra** (**Juan**) y **Aguilar Santillán** (**Rafael**). Los temblores de tierra. Circular que la Comisión de Geodinámica de la Sociedad Alzate, envía á sus corresponsales.—*Rev. Soc. Alzate*, 1889-90, p. 129-136.

Véase **Aguilar.**

1241 **Pugh.**
Analysen von Meteoreisen aus Mexiko.—*Ann. der Chemie und der Pharm.* von Liebig, Wöhler & Kopp, XCVII, 1856, p. 383.

Q

Quijano (**Fiacro**).

Véase **Plowes.**

1242 **Quintana Roo** (**Andrés**).
Exposicion presentada á la Cámara de Representantes, en apoyo de la solicitud del Gobierno de Zacatecas, sobre que se exima á las platas de las minas que sostiene el Fresnillo, el derecho llamado de Minería. (?)

1243 **Quintero** (**Damián**).
Informe relativo á la Zona Minera del Realito (Sinaloa).—*Bol. Agr. Min.* Jul. 1893, p. 259-266.

R

1244 **Rada** (**D. C.**).
Viaje al volcán Ceboruco en 1865. (?)

(Citado por Banda).

1245 **Raigosa** (**Lic. Genaro**).
Informe á la vista leído ante la 2ª Sala del Supremo Tribunal de Justicia por el Lic......... en

Raigosa (Lic. Genaro).
representacion del Sr. D. Henrique Staines, síndico de la Compañía de la Purísima Concepcion del Bernalejo, en el recurso de súplica promovido por algunos accionistas de la misma, y sentencia que en última instancia pronunció la referida 2ª Sala del Supremo Tribunal. — San Luis Potosí, Imp. Ortiz y Cª 1875. 8º 65 p.

1246 **Ramírez (Genaro B.).**
El metal blanco. Perspectiva que tiene en México por los nuevos procedimientos de beneficio. Experimentos de amalgamación sin cloro.—*Min. Mex.* XXII, 1893, núm. 26.

1247 **Ramírez (Lic. José Fernando).**
Noticias históricas y estadísticas de Durango (1849-1850). Va adornado con un plano y dos vistas de la capital. Edicion de La Ilustracion Mexicana.—México, Imp. de I. Cumplido. 1851. 88 p. 4º—*Bol. Soc. Geog.* 1ª ép. V, p. 6-115.

Hace una descripción de la situación de la ciudad de Durango, del cerro de Mercado y sus riquezas, del pedregal de la Breña, los volcanes extinguidos, cavernas, aguas termales, etc.

1248 —— Ferrería de Durango. — *Mus. Mex.* I, 1843, p. 28-34, 1 lám. del cerro de Mercado.

1249 **Ramírez (Lic. José Hipólito).**
Alegato de buena prueba presentado por el Lic...... por parte de Don Juan Chynoweth, D. Juan Rule y Doña Susana Dániel en el juicio seguido contra la Compañía aviadora del Mineral del Monte y Pachuca, sobre propiedades en la Mina de San Pedro.—México, Imp. á c. de Miguel M. Barroeta, 1867. 8º 123 p. 1 lám.

Contiene al fin un Informe del perito D. Miguel Bustamante.

1250 **Ramírez (Justino).**
Informe presentado á los Señores Porcioneros del Socavon de Sirena (Guanajuato).—*Ans. Min. Mex.* I, 1861, p. 261-269.

Ramírez (Manuel).

Véase **Murphy.**

1251 **Ramírez (Santiago),** Ingeniero de minas, Antiguo alumno del Colegio de Minería.
Combustibles minerales. — *El Mexicano.* I, 1866, núm. 48 (Junio 21), p. 377-380.

1252 —— Beneficio del cuarzo aurífero en el Mineral del Oro.—Edición de "El Explorador Minero."—México, Imp. Políglota de Carlos Ramiro. 1877. 31 p. 8º—*La Nat.* I, 1868-70, p. 308-335.—*Min. Mex.* I, 1873-74, núms. 41 á 44.

1253 —— Las Ordenanzas de Minería. Sus inconvenientes en la actualidad, necesidad de su reforma y medios de efectuarla. — México, Imp. I. Escalante. 1871. 8º 18 p.—*Min. Mex.* I, 1874, números 24, 25 y 26.

1254 —— Acreometría subterránea. Análisis del aire en las minas.—Edición de "El Explorador Minero."—México, Imp. Pol. de C. Ramiro. 1877. 23 p. 8º—*La Nat.* II, 1871-73, p. 1-13.—*Min. Mex.* I, núms. 35, 36 y 37.

1255 —— Apuntes geognósticos, estadísticos, mineralógicos y geográficos sobre el Mineral del Oro.—*Bol. Soc. Geog.* 2ª e. IV, 1872,

Ramírez (Santiago).

p. 208-224.—*Min. Mex.* II, números 8 á 14 y 17.

1256 —— Combustibles minerales.—*Min. Mex.* I, 1874, núm. 31.

1257 —— La Minería en el Congreso.—*Min. Mex.* I, núm. 34.

1258 —— La Escuela Práctica de Minas. *Min. Mex.* I, núms. 40, 43, 44 y 45.

1259 —— La Minería considerada en su parte legislativa.—*Min. Mex.* I, núm. 46.

1260 —— Metalurgía. Observaciones sobre la influencia de la Electricidad en los procedimientos metalúrgicos de amalgamacion.—*Bol. Soc. Geog.* 3ª ép. I, 1873, p. 88-95.—*Min. Mex.* II, número 2.

1261 —— Exposicion presentada á la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística para la formacion de la Estadístíca Minera de la República.—*Bol. Soc. Geog.* 3ª ép. I, 1873, p. 152-157.—*Min. Mex.* I, núm. 53.

1262 —— Carta relativa á una supuesta lluvia de azogue en el Estado de Sinaloa.—*Bol. Soc. Geog.* 3ª ép. I, 1873, p. 286-291.

1263 —— La práctica de minas en Europa.—*Min. Mex.* II, 1874, número 1.

1264 —— Progreso metalúrgico.—*Min. Mex.* II, núm. 2.

1265 —— El Mineral de Tlalpujahua.—*Min. Mex.* II, núm. 3.

1266 —— La Minería en sus relaciones científicas é industriales.—*Min. Mex.* II, núm. 5.

1267 —— Metamorfismo curioso.—*Min. Mex.* II, núm. 5.

1268 —— Cuestion geológica.—*Min. Mex.* II, núm. 8.

1269 —— Estudio metalífero del Distrito minero de San Nicolás del Oro. —*Min. Mex.* II, 1874-75, números 9, 10 y 12.

1270 —— El mercurio en México.—*Min. Mex.* II, núm. 15.

1271 —— Los trabajadores en las minas. —*Min. Mex.* II, núm. 16.

1272 —— Informe sobre el criadero de mercurio ubicado en el cerro de Guadalupe, en el Distrito de Huetamo, presentado al Sr. D. Abraham Ortiz de la Peña.—*Min. Mex.* II, núm. 21.

1273 —— Observaciones á la presunta especie mineral la Medinita.—*Bol. Soc. Geog.* 3ª ép. II, 1874-75, p. 114-118.—*Min. Mex.* II, núm. 24.

1274 —— Contestacion á las aclaraciones hechas por el Sr. D. Gumesindo Mendoza á su estudio sobre la presunta especie mineral la Medinita.—*Bol. Soc. Geog.* 3ª ép. II, p. 119-121.—*Min. Mex.* II, núm. 26.

Véase **Mendoza.**

1275 —— La cuestion de Real del Monte. —*Min. Mex.* II, núm. 25.

1276 —— Las necesidades de los mineros. —*Min. Mex.* II, núms. 27 á 30.

1277 —— Fierros meteóricos.—*Min. Mex.* II, núm. 29.

1278 —— Nuestra Metalurgía.—*Min. Mex.* II, núm. 42.

1279 —— Hipótesis geognóstica sobre la distribucion de los metales preciosos en sus criaderos.—*Min. Mex.* II, núm. 44.

1280 —— La Carta Geológica de la Tierra. —*Min. Mex.* II, núm. 51.

1281 —— Discurso en elogio fúnebre del Dr. H. José Burkart pronunciado en la sesion que la Sociedad

Ramírez (Santiago).
Mexicana de Geografía y Estadística celebró en honor de este sabio por......... el día 15 de Mayo de 1875.—*Bol. Soc. Geog.* 3ª ép. II, p. 195–204.—*Prop. Ind.* Nº 9.—*Min. Mex.* III, números 9 y 10.

1282 —— Apuntes sobre la formacion mineralógica y geológica del Distrito Minero de San Nicolás del Oro.—*Bol. Soc. Geog.* 3ª ép. II, p. 406–436.

1283 —— La libre exportacion en el ramo de Minería.—*Prop. Ind.* Nº 33.

1284 —— Las Diputaciones de Minería en el Estado de México. — *Min. Mex.* III, 1875, núm. 2.

1285 —— Tablas para ensayes de minerales.—*Min. Mex.* III, 1875–76, núm. 18.

1286 —— La Legislacion sobre Minería en México.—*Min. Mex.* III, números 45 á 47.

1287 —— Carta que el Ingeniero de minas...... dirige al Señor Ministro de Justicia é Instruccion Pública, sobre la necesidad de establecer en la carrera del minero la Escuela Práctica de Minas.—México, I. Escalante, 1876. 8º 38 p.

1288 —— El Explorador Minero. Periódico Científico destinado al estudio, progreso y desarrollo de las industrias nacionales en general y muy especialmente de la Minería en sus diversas fases. Fundado, sostenido y redactado por.... Tomo I. (1876–1877). —México, Imp. Políglota de Carlos Ramiro. 1877. 466 p. y figs. fol.

Comenzó á publicarse en 4 de Noviembre de 1876 en la Imprenta de Escalante y concluyó con el núm. 60 en Diciembre 29 de 1877. En este periódico publicó el Sr. Ramírez, además de multitud de interesantes artículos relativos á minería, unas *Conferencias Mineras*, de mucha importancia. Publicó también como folletín varias obritas de interés.

1289 —— Tablas para determinar la ley de los minerales de plata y su contenido en determinado peso, siendo 3000 la unidad que representa el peso dosimástico.—*Min. Mex.* IV, núm. 1.

1290 —— La amonedacion en sus relaciones con la Minería.—*Min. Mex.* IV, 1876, núm. 3.

1291 —— El Mineral del Oro. Apuntes para la minería de este Distrito. Edición de "El Explorador Minero"—México, Imp. Pol. de C. Ramiro. 1877, 43 p. 8º

1292 —— Informe presentado al Señor Ministro de Fomento sobre el reconocimiento practicado en el Mineral de Cuitlanapa en el Estado de Guerrero con motivo de un criadero de estaño para cuyos trabajos fué solicitada una subvencion. (1878). — México, Tip. Lit. de F. Mata. 15 p. 8º—*Ans. M. F.* III, 1877, p. 331–337.—*Mem. M. F.* 1877–82, I, p. 457–461.

1293 —— Informe sobre el Mineral de Guadalcázar en el Estado de S. Luis Potosí, presentado al Señor Ministro de Fomento. (1878). —México, Imp. J. V. Villada. 1879. 90 p. 8º—*Ans. M. F.* III, p. 339–404.—*Mem. M. F.* 1877–82, I, p. 461–498.—*Bol. M. F.* IV, 1879, núms. 64 & 65.

1294 —— Dictamen sobre la prioridad en el descubrimiento de la nueva

Ramírez (Santiago).
especie mineral la Barcenita, y la parte que en él le corresponde á la Sociedad, presentada en la sesion ordinaria celebrada el 12 de Octubre de 1878.—*Bol. Soc. Geog.* 3ª é. IV, p. 275–283. —*Bol. M. F.* III, núm. 50 (15 Oct. 1878), p. 189.—*Min. Mex.* VI, núms. 7 y 8.

1295 —— La prioridad de los descubrimientos mineralógicos.—*Min. Mex.* VI, 1879, núm. 40.

1296 —— Tabla que da la proporcion en peso de oro, en una masa de cuarzo aurífero, cuando se conoce el peso específico de la masa.—*Min. Mex* VI, núm. 40.

1297 —— El Hombre fósil de Mentone.—*Min. Mex.* VI, núm. 41.

1298 —— Informe sobre la negociacion de minas que en el Distrito de Huetamo en el Estado de Michoacán, sostiene la Compañía Minera Limitada de Río Grande y Dolores.—México, Tip. Lit. F. Mata, 1879. 34 p. 8º—*Min. Mex.* VII, núms. 37 y 38.

1299 —— The Rio Grande and Dolores Silver Mining Company, Limited. Report of Mr......, Government Surveyor of Mines, on the Company's Mines, dated Mexico, 14th. April, 1879. 10 p. fol.

(Es traducción del anterior).

1300 —— Comisionado especial para la exploracion de la Sierra Mojada. Informe que como resultado de su exploracion en la Sierra Mojada rinde al Ministerio de Fomento.—México, F. Díaz de León, 1880, 63 p. 8º 4 láms. y 1 plano (1.100 000).—*Ans. M. F.* III, p. 627–687.—*Mem. M. F.* 1877–82, I, p. 499–535.—*Min. Mex.* VII.

1301 —— La perforacion mecánica en la explotacion de minas.—*Min. Mex.* VII, 1880, núm. 7.

1302 —— Los accidentes de la dinamita. —*Min. Mex.* VII, núm. 8.

1303 —— La electricidad aplicada al tumbe.—*Min. Mex.* VII, núm. 10.

1304 —— El Mineral de Pachuca.—*Min. Mex.* VII, núm. 21.

1305 —— La Escuela Práctica de Minas de Pachuca.—*Min. Mex* VII, 1880–81, núm. 24.

1306 —— Necesidad de los viajes en la práctica de minas.—*Min. Mex.* VII, núm. 31.

1307 —— El Congreso Geológico Internacional.—*Min. Mex.* VII, número 43.

1308 —— Informe que el Ingeniero de minas...... rinde á la Secretaría de Fomento, como resultado de su exploracion á los Distritos de Matamoros Izúcar, Chiautla y Acatlán, en el Estado de Puebla, y del estudio de sus criaderos de carbon mineral.—México, Tip. F. Mata. 1881. 132 p. y 1 plano. (1:400 000). 8º—*Ans. M. F.* VII, p. 7–96.—*Mem. M. F.* 1877–82, I, p. 537–592.—*Min. Mex.* VIII.

1309 —— Informe sobre los criaderos de carbon mineral que se encuentran en el Estado de Tlaxcala. —México, F. Mata, 1881, 17 p. 8º—*Ans. M. F.* VII, p. 99–107. —*Mem. M. F.* 1877–82, I, p. 593–598.—*Min. Mex.* VIII.

1310 —— Estudio de unos ejemplares de carbon mineral procedentes del Distrito de Tlaxiaco en el Estado de Oaxaca, que por disposicion de la Secretaría de Fomen-

Ramírez (Santiago).

to practicó el que suscribe.—*Ans. M. F.* VII, p. 108-113.—*Mem. M. F.* 1877-82, I. p. 598-601.—*Min. Mex.* IX, núm. 1.

1311 —— Informe que rinde á la Secretaría de Fomento el Ingeniero de minas que suscribe sobre su exploracion en la Municipalidad de Tlaquiltenango, perteneciente al Distrito de Tetecala del Estado de Morelos, para el reconocimiento de unos supuestos criaderos de carbon.—*Ans. M. F.* VII, p. 114-128.—*Mem. M. F.* 1877-82, I, p. 601-610.—*Min. Mex.* IX, núm. 9.

1312 —— El poder calorífico de los combustibles minerales.—*Ans. M. F.* VII, p. 129-135.—*Mem. M. F.* 1877-82, I, p. 610-614.—*Min. Mex.* VIII, núm. 18.

1313 —— El dominio radical de criaderos de carbon. Estudio minero-legal.—*Ans. M. F.* VII, p. 136-146.—*Mem. M. F.* 1877-82, I, p. 614-619.—*Min. Mex.* VIII.

1314 —— Observaciones á la consulta del Sr. Lic. D. Crispiniano del Castillo.—*Ans. M. F.* VII, p. 147-163.—*Mem. M. F.* 1877-82, I, p. 620-629.

1315 —— Informe sobre la exploracion hecha en los yacimientos carboníferos del Distrito de Huetamo, en el Estado de Michoacán. —*Ans. M. F.* VII, p. 178-191. *Mem. M. F.* 1877-82, I, p. 629-637.—*Min. Mex.* IX, números 10 y 11.

1316 —— Cuestion Minero-Legal. Breves reflexiones sugeridas por la lectura del pedimento fiscal, en el amparo pedido por los opositores á los denuncios mineros de la Victoria en San Luis Potosí. —México, Tip. F. Mata, 1881. 12º 34 p.

1317 —— Estudios sobre el carbon mineral.—México, Imp. F. Díaz de Leon, 1882, 179 p. 8º

Es la reimpresión de las memorias núms. 1309 á 1316 publicadas en *Ans. M. F.* y *Mem. M. F.*

1318 —— Informe sobre la exploracion hecha en el Canton de Jalapa con el objeto de examinar sus terrenos carboníferos.—*Ans. M. F.* VII, p. 306-332.—*Min. Mex.* IX, 1882, núms. 21 á 24.

1319 —— Informe sobre la exploracion hecha en los terrenos de Tulitic en la jurisdiccion del Distrito de Alatriste perteneciente al Estado de Puebla, con el objeto de estudiar sus yacimientos de carbon.—*Ans. M. F.* VII, p. 524-537.—*Min. Mex.* IX, 1882,

1320 —— Los criaderos de carbon en el Estado de Coahuila. Ligeras observaciones al decreto que expidió la Legislatura del Estado el 25 de Agosto último.—México, Tip. Lit. F. Mata, 1882. 16 p. 12º

1321 —— La Minería Mexicana y los capitales europeos.—*Min. Mex.* IX, 1882-83, núm. 6.

1322 —— Los criaderos de carbon y la Suprema Corte de Justicia.—*Min. Mex.* IX, núm. 20.

1323 —— La inspeccion pericial en los trabajos de minas.—*Min. Mex.* IX, núm. 39.

1324 —— Informe que rinde á la Secretaría de Fomento el Ingeniero de minas que suscribe, como resultado de su exploracion en los minerales de La Campechana

Ramírez (Santiago).

en el Estado de Guanajuato, y Comanja y el Roble en el de Jalisco.—*Ans. M. F.* VII, p. 548 –581.—*Min. Mex.* X, núms. 5 á 8.

1325 —— Informe relativo al reconocimiento de la negociacion minera llamada "Minas de la Canal y anexas" en el Mineral de Zacualpam.—*Ans. M. F.* VII, p. 582–604.—*Min. Mex.* X.

1326 —— Informe sobre los depósitos carboníferos del cerro del Tambor en el Distrito de Huauchinango. —México, F. Díaz de Leon, 1883, 29 p.—*Ans. M. F.* VII, p. 688–699.—*La Nat.* VI, 1882–84, p. 284–293.—*Min. Mex.* X.

1327 —— La uniformidad en la Legislacion Minera. Exposicion elevada á la Junta Directiva de la Sociedad Mexicana de Minería por la Comision Primera de Legislacion, redactada por......... — México, Tip. Lit. F. Mata, 1883. 23 p. 12º

La Comisión la formaron los Sres. D. Pedro Escudero y Echanove, Don Santiago Ramírez y Don Pedro Bejarano.

1328 —— La Propiedad de las Minas. Estudio Minero-Legal. — México, Tip. Lit. F. Mata, 1883. 104 p. 12º—*Min. Mex.* X.

1329 —— La unidad en la Legislacion Minera.—*Min. Mex.* X, 1883–84, núm. 18.

1330 —— Los yacimientos carboníferos de Sonora.—*Min. Mex.* X, número 35.

1331 —— La Exposicion Minera de Zacatecas.—*Min. Mex.* X, núm. 44.

1332 —— Las medidas de las minas.—*Min. Mex.* X, núm. 52.

1333 —— Revista Minera Mexicana escrita para el Primer Almanaque Histórico de la República.—México, F. Mata, 1884, 33 p. 12º—(*Primer Almanaque Histórico, Artístico y Monumental de la República Mexicana*, p. 146–155). —*Min. Mex.* X, núms. 46 y 47.

1334 —— Noticia histórica de la riqueza minera de México y de su actual estado de explotacion, escrito por disposicion de la Secretaría de Fomento.—México, —Tip. Secretaría de Fomento, 1884, 768–II p.

Esta interesante obra contiene lo siguiente: Bosquejo histórico de la Minería en México.—Carácter general de la Minería en México.—Productos mineros conocidos en México.—Estados mineros.—Explotación de las minas y beneficio de los minerales.—Influencia de la Minería en México.—Producción minera apreciada por la acuñación.—Legislación minera.—Bibliografía minera.—Epílogo.

1335 —— El estudio químico-mineralógico del Sr. Velázquez de León. —*La Nat.* VII, 1885–86, p. 73–77, y en el opúsculo "La Ramirita," p. 23–32.—*Min. Mex.* XI, núm. 28.

1336 —— Apuntes para un Proyecto de Código de Minería presentados al Sr. Ministro de Fomento General D. Carlos Pacheco.—Mexico, Tip. Secretaría de Fomento, 1884, 250 p. 8º—*Min. Mex.* XI.

Se hizo otra edición en la Tip. Lit. de F. Mata, 1884, 348 p. 8º

1337 —— Observaciones al nuevo Código de Minería expedido por decre-

Ramírez (Santiago).
to de 22 de Noviembre de 1884. —México, F. Díaz de Leon, 1885. 79 p. 8º

1338 —— El desagüe de las minas.—*Min. Mex.* XI, 1884, núm. 2.

1339 —— Los socavones de las minas.—*Min. Mex.* XI, núm. 3.

1340 —— Las Compañías Mineras.—*Min. Mex.* XI, núm. 4.

1341 —— Los avíos en las minas.—*Min. Mex.* XI, núm. 5.

1342 —— Las operaciones de las minas. —*Min. Mex.* XI, núm. 6.

1343 —— La Enseñanza Minera. — *Min. Mex.* XI, núm. 9.

1344 —— Biografía del Sr. D. Joaquín Velázquez de Leon.—México, Tip. Secretaría de Fomento, 1885, 108 p. 8º 1 retrato.

1345 —— Biografía del Sr. Don Manuel Ruiz de Tejada antiguo alumno del Colegio de Minería.—México, Imprenta del Gobierno Federal en el Ex-Arzobispado. (Avenida Oriente 2, núm. 720). 1889. 1 retrato, 65 p. 8º—*Mem. Soc. Alzate.* II, p. 289-351.

1346 —— Litología. Introduccion al estudio de las rocas.—México, F. Mata, 1886, XIV-685 p. 8º—*Min. Mex.* VII á XII.

1347 —— Estudio biográfico del Sr. Don Joaquín Velázquez Cárdenas y Leon, Primer Director General de Minería.—México, Imp. del Gobierno, 1888, 76 p. 8º 1 retrato.—*Mem. Soc. Alzate*, I, p. 227-300.

1348 —— Datos para la Historia del Colegio de Minería recogidos y compilados bajo la forma de Efemérides por su antiguo alumno el Ingeniero de minas...... miembro honorario de la Sociedad Científica "Antonio Alzate." Edición de la Sociedad "Alzate."—México, Imprenta del Gobierno, 1890. 494 p. 8º

Esta obra, cuya impresión concluyó en 1894, comprende desde 1771 hasta 1867.

1349 —— Biografía del Sr. D. Andrés Manuel del Río, Primer Catedrático de Mineralogía en el Colegio de Minería.—México, Imp. del S. Corazon de Jesús. 1891. 56 p. 1 retrato.—*Bol. Soc. Geog.* 4ª ép. II, p. 205-251.

1350 —— El Centenario del Colegio de Minería.—*Mem. Soc. Alzate.* VI, 1892-93, p. 177-242.

1351 —— Informe que rinde á la Secretaría de Fomento el Ingeniero..... comisionado para hacer la exploración y señalar las pertenencias mineras en la zona concedida á los Sres. Antonio Muñoz y Compañía en el mineral de Temascaltepec.—*Bol. Agr. Min.* Abril, 1893, p. 199-255.

1352 —— y **Bárcena (Mariano).**
Informe sobre el fenómeno geológico de Xochitepec.—*Bol. Soc. Geog.* 3ª ép. II, 1874-75, p. 48-60.—*Min. Mex.* II, números 40 y 41.

Véase **Reyes.**

1353 —— y **Ramos (Joaquín M.)**, Ingeniero de minas.
Memoria para el estudio minero del Distrito de Ixtlahuaca, formada por los Ingenieros de minas...... miembros de la Comisión minera del Estado de México.—México, Tip. Secretaría de Fomento, 1886. 126 p. fol.—*Min. Mex.* XII y XIII.

Ramírez (Santiago).

1354 —— y **Reyes (Vicente)**, Ingeniero civil y Arquitecto.
Informe sobre los temblores y volcanes del Aguafría y Jaripeo. —México, Tip. Lit. F. Mata. 1882, 36 p. 12º—*Bol. Soc. Geog.* 3ª ép. I, 1873, p. 67–88.—*Min. Mex.* IX, núms. 11 y 12.

1355 —— **Stávoli (Javier)** y **Mendoza (Gumesindo)**.
Dictamen presentado á la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística por la Comision nombrada para examinar el método de apartar metales, inventado por el Sr. D. Ignacio S. Portugal.—*Min. Mex.* II, 1874, número 4.

1356 **Rammelsberg (Dr.).**
De la Castillita, nueva especie mineral de México.—*Nat.* III, 1874–76, p. 249–251.—*Zeitz. D. Geol. Ges.* XVIII, 1866, p. 19.

1357 —— Del cobre abigarrado de Ramos y de su composicion comun.—*Nat.* III, 1874–76, p. 251–253. —*Zeits. D. Geol. Ges.* XVIII, 1866, p. 19.

1358 —— De la Xonotlacia (Xonaltite) ó un nuevo hidrosilicato de cal, y de la Bustamancia.—*Nat.* III, 1874–76, p. 288–290.—*Zeits. D. Geol. Ges.* XVIII, p. 33.

1359 —— De la Pleonasta ó Ceilanita de Ramos.—*Nat.* III, p. 290 & 291.

1360 —— De la Enargia de México y de una nueva localidad de Berthieria. — *Nat.* III, p. 336–340.—*Zeits. D. Geol. Ges.* XVIII, 1866, p. 341.

1361 —— De la Domeykia (Domeykit) de Parácatas (México).—*Nat.* III, p. 341 & 342.

1362 **Ramón (R. F.).**
Las aguas termales de Coahuila (San Buenaventura).—*Min. Mex.* XXV, 1894, núm. 5.

1363 **Ramos (Joaquín M.)**, Ingeniero de minas.
Salinas del Tapado en Zamorelia y Laguna Salina de Hernández. Informe de ambas localidades por......—Zacatecas, Tip. del Comercio, 1882. 8º 23 p. 1 lám.—*Min. Mex.* IX, núms. 27, 28 y 29.

1364 —— Informe para los trabajos de la Negociación Minera "Purísima Concepción" en Guadalcázar.—San Luis Potosí, Tip. del Eco de la Moda, 1882, 8º 12 p.—*Min. Mex.* IX, núms. 30 y 32.

1365 —— Informe relativo á los trabajos ejecutados por la Comisión Exploradora de la Baja California el año de 1884. Presentado á la Secretaría de Fomento por...... Jefe de la expresada Comisión. —México, Tip. Secretaría de Fomento, 1886. 8º 178 p. 19 láminas.—*Ans. Min. F.* VIII, 1887, p. 117–327. 19 láms.—*Bol. M. F.* X, núms. 122 á 128 (Feb.–Abr. 1886).

Los capítulos I, V, VI y VII, se ocupan de los placeres auríferos, su explotación, etc. En el tomo citado de *Ans. Min. Fom.* se halla además un Informe sobre los placeres de Calamahí por el Ing. E. Martínez Baca. (Véase este nombre).

1366 —— Negociacion Minera de Concepcion en Catorce. Reseña de los trabajos ejecutados durante el primer semestre del año de 1889.—San Luis Potosí, Imp. M. Esquivel y Cª, 1889, 8º 22 p.

1367 —— Compañía Minera Anónima de

Ramos (**Joaquín M.**).
Concepcion y anexas en Catorce. Memoria de los trabajos correspondientes al año minero que terminó el 30 de Junio de de 1889, y estado general correspondiente al mismo período.—San Luis Potosí, Imp. M. Esquivel y Cª, 1889. 8º gr. 25 pág.

Véase **Ramírez (Santiago)**.

1368 **Rath** (**Gerhard von**).
Einege geologische wahrnehmungen in Mexiko.-Boon, 1887.

(Citado por **Darton**).

1369 **Raymond** (**R. W.**).
Historia de los valores relativos del oro y la plata.—*Min. Mex.* III, 1875-76, números 13, 14 y 15.

1370 **Reclus** (**Elisée**).
Nouvelle Géographie Universelle. La terre et les hommes.—Paris, Hachette et Cie 8º gr pl. & cartes.

Mexique, t. XVII (Indes Occidentales), 1891, p. 21-316.—Se ocupa con bastantes detalles de la Geología, Minería, etc.

1371 **Rémond** (**A.**).
Notice of geological explorations in northern Mexico.—*Proc. Cal. Ac. Sc.* III, 1867, p. 244-257.

Refiere el descubrimiento de fósiles de la serie Comanche en Sonora.

1372 **Requena** (**José Luis**).
Protesta respetúosa de los mineros de Tlalpujahua contra la nueva Ley Minera. — México, Imp. J. F. Jens. 1892. 12º 15 p.

1373 **Restrepo** (**Vicente**).
El trabajo de las minas en Colombia.—*Min. Mex.* X, 1884, núm. 43.

1374 **Reyes** (**José Ascensión**).
Estudios sobre el Estado de Zacatecas. Biografías, Historia, Instrucción pública, Literatura, Geografía, Industria, Fauna, Flora, Minería y Estadística.—Zacatecas, Imp. del Comercio de Ireneo Ruiz y Cia. 1890. 8º

De esta obra vimos la entrega 1ª del tomo I, pero no sabemos si acabó de publicarse.

1375 **Reyes** (**José María**).
Los Minerales de la Sierra de Querétaro. — *Min. Mex.* VII, 1880-81, núm. 27.

1376 —— El Mineral de Zacualpan.—*Min. Mex.* VII, 1880-81, núm. 29.

1377 **Reyes** (**Lic. Severo I.**).
Ilegalidad con que se ha procedido, en el denuncio hecho por la llamada Compañía del Socavon de la Victoria. Alegato presentado ante el Juzgado de Distrito, solicitando amparo contra la Diputacion de Minería, por ...... Ejecutoria de la Suprema Corte.—San Luis Potosí, Imp. de Dávalos, 1881. 8º 72 p.—*Min. Mex.* VIII, 1881-82.

Reyes (**S.**).

Véase **Río de la Loza** (núm. 1412).

1378 **Reyes** (**Vicente**), Ingeniero civil y Arquitecto.
Carta acerca de las manifestaciones volcánicas de Xochitepec.—*Bol. Soc. Geog.* 3ª ép. II, 1874-75, p. 60-65.—*Min. Mex.* II, núm. 39.

Véase **Ramírez** (**Santiago**) y **Zérega**.

1379 **Reynoso (Francisco)**, Ingeniero de minas.
Negociación de "La Concordia." Memorandum sobre la maquinaria procedente de la Fábrica "Union Iron Works" de San Francisco, Cal., instalada en el tiro general de Rayas, para el desagüe de esta mina y de la Mellado.—*Bol. Soc. G. Ing.* I, 1888–89, p. 29–37. 1 lám.

1380 —— Algunas consideraciones sobre las ventajas que en el laborío de las minas proporciona la apertura de galerías ó socavones de desagüe. Caso particular del socavón "San Andrés" en la Mina de Rayas. Costo de esta obra, y economía que por su medio se ha realizado en el último desagüe de "La Concordia."—*Bol. Soc. G. Ing.* I, 1888–89, p. 79–85.

1381 —— Trabajo útil y resistencia de los cables de extracción. Accidentes por rotura de los cables metálicos planos usados en el desagüe de las minas de "La Concordia."—*Bol. Soc. G. Ing.* I, 1888–89, p. 138–146.

1382 —— Nuevo Teodolito de minas de Breithaupt.—*Bol. Soc. G. Ing.* III, 1892, p. 40 & 41, 1 lám.

1383 —— Estado que manifiesta la introducción, acuñación y exportación de plata y oro en barras. 1888 y 1889.—*Bol. Soc. G. Ing.* I & II.

1384 **Reynoso (Luis G.) y Chávez (J.).**
Los ruidos subterráneos de Guanajuato.—*Min. Mex.* III, 1875–76, núm. 31.

1385 **Reynoso Mendoza y Luyando (Martín).**
El volcán de Jorullo.—*Bol. Soc. Geog.* 2ª e. II, 1870, p. 561–565.

Noticia sacada del Archivo de la Nación, fechada en Valladolid. Octubre 13 de 1759.

1386 **Richards (Dr. Joseph W.).**
Separación de la plata y del oro por medio de la volatilización. —*Min. Mex.* XXIX, 1896, número 6.

1387 **Richards (T. A.).**
La producción de oro en el Mundo.—*Min. Mex.* XXV, 1894, núms. 20 & 21.

1388 **Richs (Chs).**
Excursión de reconocimiento al Mineral de Talea, Villa Alta, Oaxaca. —*Min. Mex.* XXIX, 1896, núm. 23.

1389 **Rieken (George)** é **Iglesias (Miguel).**
Apuntes sobre el beneficio de las piritas de fierro cobrizas.—*Min. Mex.* II, 1874–75, número 22.

1390 **Rieketts (Pierre de Peyster)**, Profesor de ensaye en la Escuela de Minas de Columbia, N. Y.
El Ensayador Práctico ó notas sobre la Docimasia. Traducida de la décima edición inglesa con aprobación del autor por Manuel Valerio Ortega, Ingeniero de minas, miembro de número de la Sociedad Guanajuatense de Ingenieros.—Paris–México, Ch. Bouret, 1892, 8º 226 p. 1 cuadro & fig.

1391 **Riemsdijk (A. D. Van)**, de la Real Casa de Moneda de los Países Bajos.
El fenómeno del relámpago en los ensayes de oro y la influencia que ejerce sobre este fenó-

Riemsdijk (A. D. Van).
meno la presencia de los metales del grupo del platino.—*Bol. Soc. Ing. Jal.* I, 1880, p. 149–152 y 181–184.—*Min. Mex.* VIII.

(Traducido de los *Ann. de Ch. & Ph.* por Raul Prieto).

1392 **Río (Andrés Manuel del),** Profesor de Mineralogía en el Seminario de Minería de México.
De la importancia de las señales exteriores para conocer los fósiles.—Diario de los nuevos descubrimientos, etc., por Fourcroy.—Madrid, t. III, 1793.

1393 —— Elementos de Orictognosia ó del conocimiento de los fósiles, dispuestos segun los principios de A. G. Werner, para el uso del Real Seminario de Minería de México.—México, 1795–1805 Impresos por M. J. de Zúñiga y Ontiveros. 8º 2 tomos. El 1º de VI–28–XL–172 p. y el 2º XII–200 p. y 3 láms.

Este 2º tomo dice en su portada: "Segunda Parte que comprende combustibles, metales y rocas, seguidos de la Introducción á la Pasigrafía geológica del Sr. Barón de Humboldt: inédita hasta ahora."

1394 —— Discurso que á presencia del Real Tribunal de Minería pronunció...... Catedrático de Mineralogía, con motivo de los ejercicios públicos que tuvieron de tres ramos de esta ciencia los alumnos del Real Seminario de Minería de México en la tarde del 16 de Noviembre del año de 1796.—*Gaz. de México,* Suplemento. Enero 18 de 1797, t. VIII, núm. 30.

1395 —— Observaciones de...... sobre un Tratado de Minas.—*Gaz. de México,* Enero 11 de 1799.—*Ans. Hist. Nat.* Madrid, VII, 1804, p. 17–29.

1396 —— Discurso sobre los volcanes, leído en el Real Seminario de Minería de México en 31 de Octubre de 1799.—*Gaz. de México,* Suplemento, Nov. 11 de 1799. *Ans. Hist. Nat.* Madrid, II, p. 335–348.

1397 —— Discursos de las vetas, pronunciados por...... en los exercicios del Real Seminario de Minería. *Gaz. de México*, Supl. Nov. 18 de 1800 y Nov. 12 de 1802.—*Ans. Hist. Nat.* Madrid, V, p. 25–38; VII, p. 30–48.

1398 —— Descripcion de una piedra perlada.—*Ans. Hist. Nat.* Madrid, VI, p. 363–367.

1399 —— Sobre la formacion de las vetas. —*Gaz. de México,* XI, 1803, número 51.

1400 —— Carta dirigida al Sr. Baron de Humboldt, por............ sobre composición de algunos minerales. — *Mercurio de España.* 1819, I, p. 169–176.

1401 —— Nuevo sistema mineral del Sr. Bercelio, del año 1825, traducido del francés, con algunas notas y adiciones por, ... —México, 1827, Imp. del Aguila. fol. 28 p.

1402 —— Esperimentos de Karsten sobre el beneficio de azogue, sacados del Diario de Farmacia de Paris de Diciembre de 1830.—Philadelphia, Abril, 1831. Imprenta Adam Waldie. 8º 7 p.

1403 —— Elementos de Orictognosia, ó del conocimiento de los fósiles, segun el sistema de Bercelio; y segun los principios de Abraham

Río (Andrés Manuel del).
Góttlob Wérner, con la sinonimia Inglesa, Alemana y Francesa, para uso del Seminario Nacional de Minería de México. —Parte práctica. Segunda edicion.—Filadelfia, 1832. Imp. de J. F. Hurtel. 8º VIII–684 p. y 24 láms.

1404 —— De una galena particular que contiene 10 por 100 de cadmio: discurso del C...... leído en el acto de Mineralogía del Colegio de Minería el 30 de Octubre de 1840.—México, Imp. Juan Ojeda. 8º 4 p.

1405 —— Manual de Geología extractado de la Lethaea geognóstica de Bronn con los animales y vegetales perdidos ó que ya no existen, más característicos de cada roca, y con algunas aplicaciones á los criaderos de esta República para uso del Colegio Nacional de Minería.—México, Imp. I. Cumplido. 1841. fol. apaisado. VIII–70 p. 5 grabados intercalados y 27 láms.

1406 —— Discurso Geológico leído en el acto de Mineralogía del Seminario Nacional de Minería el 29 de Octubre del año pasado (con doce nuevos animalitos bien litografiados), por...... —México, 1843. Imp. I, Cumplido. 8º 8 p. y 2 láms.

1407 —— Elementos de Orictognosia ó sea Mineralogía ó del conocimiento de los fósiles, segun el sistema del Barón Bercelio, y segun los principios de Abraham Gottlob Werner. Para uso del Seminario Nacional de Minería.—Parte preparatoria. 2ª edición.—México, 1846. Imp. de R. Rafael. 8º 30 p. sin foliar, XXVII–167 p. y 5 láms.

1408 —— Suplemento de adiciones y correcciones á mi Mineralogía impresa en Filadelfia en 1832; esto es, diez y seis años hace, en cuyo tiempo se han hecho en Europa y en los Estados Unidos varios descubrimientos que les importaba saber á los alumnos de Minería. — México, 1848. Tip. de R. Rafael. 8º gr. VIII–243 p. y 1 lám.

(Algunos ejemplares de esta obra llevan el retrato del autor).

1409 —— Silver Ores reduced by the method of Becquerel.—*Trans. Am. Phil. Soc.* New Series, IV. p. 60.

1410 —— Crystals developed in Vermiculite by heat. — *Trans. Am. Phil. Soc.* New Series, V. p. 137.

1411 **Río de la Loza (Leopoldo).**
Extracto del expediente antiguo instruido por el subdelegado de Colima sobre el terremoto que destruyó parte de aquella ciudad en el año de 1818.—*Bol. Soc. Geog.* 1ª época, X, 1863–64, p. 39–41.

1412 —— Apuntes relativos á las fuentes brotantes ó pozos artesianos.—*Bol. Soc. Geog.* 1ª ép. X, 1863–64, p. 61–68 y una "Tabla analítica de las nueve fuentes brotantes abiertas por D. Sebastián Pane en la ciudad de México el año de 1863," etc., por los Sres. L. Río de la Loza y S. Reyes. —*Min. Mex.* VIII.

1413 —— Introduccion al estudio de la Química ó conocimientos prácticos para el estudio de la Ciencia.—Segunda edicion.—México, Imp. J. M. Lara. 8º 96 p. 6 láms.

Río de la Loza (Leopoldo).

1414 —— El Fierro meteórico de Yanhuitlán. (Dic. 1864). — *Bol. Soc. Geog.* 1ª época, X, 1863–64, p. 667-672.

1415 —— y **Craveri (E.).**
Opúsculo sobre los pozos artesianos y las aguas naturales de mas uso en la ciudad de México, con algunas noticias relativas al corte geológico del Valle, y una lista de las plantas que vegetan en las inmediaciones del desierto viejo.—*Bol. Soc. Geog.* 1ª ép. VI, 1858, Suplemento, p. 9–28, 1 lám.

1416 **Ritter (E.).**
Lower Californian eruptive rocks. — *Archivés des Sciences,* XXXIII, 1895, p. 330.

1417 **Rivera Cambas (Manuel),** Ingeniero de minas.
Memoria sobre el Mineral de Pachuca.—México, Imp. J. M. Andrade y F. Escalante. 1864. 8º 40 p.

1418 —— Historia antigua y moderna de Jalapa y de las revoluciones del Estado de Veracruz.—México, 1869, Imp. de I. Cumplido. 5 t. 8º, láms.

T. I, 2ª parte, Cap. X. Estudio geológico del territorio que hoy forma el Estado de Veracruz.—Geología del Cofre.—Cañada de Actopan.—Barranca de Zomelahuacan.—Estudio geológico de los terrenos de Jalapa, p. 155-161.

1419 —— Estadística Minera de México. —*Min. Mex.* II, 1874–75, números 40 á 51.

1420 —— Las huelgas de los mineros.—*Min. Mex.* II, 1874–75, número 46.

1421 —— Azogue.—*Min. Mex.* II, 1874–75, núms. 47 y 48.

1422 **Rivero (Joaquín L.).**
Descripcion de la cuarta reunion del Congreso Internacional Geológico, en Londres, en Setiembre de 1888, por un miembro del mismo.—*Ans. Asoc. Ing. y Arq.* II, 1889, p. 20–28.

1423 **Rivot (L. F.),** Ingeniero de minas, Profesor de la Escuela de Minas de Paris.
Beneficio de toneles en Bretaña. Hacienda de Huelgoet.—*Ans. Min. Mex.* I, 1861, p. 295 –315.

(Traducido por P. Arenas).

1424 **Robertson (Wm. Parish).**
A visit to Mexico, by the West India Islands, Yucatan and United States, with observations and adventures on the way. In two volumes. London, The author. 1853. 8º

En la parte IV, vol. II, p. 155-266, contiene: Real del Monte; Estadística minera, La Hacienda de Regla; Informe de M. Buchan acerca de Real del Monte; las minas del Fresnillo.

1425 **Robles Pezuela (Luis),** Ingeniero de minas.
Memoria presentada á S. M. el Emperador por el Ministro de Fomento......... de los trabajos ejecutados en su ramo el año de 1865.—México, Imp. J. M. Andrade y F. Escalante, 1866. 4º 658 p. 12 láms.

Contiene, además de varios estudios, noticias y estadísticas mineras, etc.

Véase **Aguilar (Bruno)** y **Almaraz.**

1426 —— Explotacion del cinabrio.—*Min. Mex.* I, 1873–74, núm. 29.

1427 —— Los ruidos subterráneos en Guanajuato.—*Min. Mex.* II, 1874–75, núm 36.

Robles Pezuela (Luis).

1428 —— Proteccion á la Minería.—*Prop. Ind.* 1875-76. Nº 26.

1429 —— Desagüe de las minas.—*Prop. Ind.* 1875-76. Nº 31.

1430 —— La Minería y los mineros.—*Min. Mex.* IV, 1876-77, núms. 30-31.

1431 **Rocha (José)**, Ingeniero de minas.
Estudios sobre la Estadística minera de Guanajuato. Primera edición.—Leon, Tip. J. Villalpando, 1884. 8º 70 p.

1432 **Rockstroh (Edwin).**
Informe de la Comisión Científica del Instituto Nacional de Guatemala, nombrada para el estudio de los fenómenos volcánicos en el Lago Ilopango de la República del Salvador. —*Min. Mex.* VII, 1880-81, números 32 á 36, 41 y 43.

1433 **Rodríguez Mourello (José).**
Los nuevos cuerpos simples.—*Bol. Soc. S. O.* I, 1886, número 20.

1434 **Rodríguez Rey (Francisco)**, Ingeniero.
Historia de las Minas.—*Min. Mex.* I, 1873-74, núm. 35.

1435 **Rois (José G.).**
Intervencion de la Casa de Moneda (Chihuahua). Noticia que manifiesta la acuñacion de moneda de plata y oro habida en esta casa de moneda en el presente año (1868).—*Bol. Soc. Geog.* 2ª e. IV, 1872, p. 548.

1436 —— Casa de Moneda de Chihuahua. Año fiscal de 1º de Julio de 1869 á 30 de Junio de 1870. Noticia de las introducciones y acuñaciones habidas en el año fiscal referido.—*Bol. Soc. Geog.* 2ª é IV, 1872. Un gran cuadro al fin del tomo.

1437 **Rolker (Charles M.).**
The production of tin in various parts of the world.—(Mineral Resources of the U. S.). —*An. Rep. U. S. Geol. Survey.* XVI, 1894-95, III.

México, p. 519-522. Se ocupa de los yacimientos de la Baja California, Durango, Zacatecas, Jalisco, Querétaro, Guanajuato y San Luis Potosí.

1438 **Romero (Carlos)**, Ingeniero de minas.
Estudio sobre los cables aplicados á las Minas.—*El Mexicano*, núms. 61 y 62. (Agosto, 1866).

1439 —— Reseña sobre los ruidos subterráneos de Guanajuato.—*Min. Mex.* II, 1874-75, núm. 35.

1440 —— Seismología geográfica. Ruidos subterráneos.—*Min. Mex.* II, 1874-75, núm. 36.

1441 **Romero (Dr. José Guadalupe)**, Canónigo de la Catedral de Morelia.
Noticia de los terremotos que se han sentido en la República desde la conquista hasta nuestros días.—*Bol. Soc. Geog.* 1ª ép. VIII, 1860, p. 468-470.

1442 —— Noticias para formar la historia y la estadística del Obispado de Michoacán.—México, Imp. V. García Torres, 1862, 251 p. 3 mapas y láms. 4º—*Bol. Soc. Geog.* 1ª ép. VIII, p. 531-560 & 609-640; IX, p. 1-188.

Contiene numerosas noticias de gran interés relativas á manantiales, aguas termales y minerales, minas, haciendas de beneficio, etc.

1443 **Romero (José María)**, Ingeniero topógrafo.
Memoria sobre el Distrito de Pachuca.—(Mem. de la Com.

Romero (José María).
Cient. de Pachuca dirigida por el Ingeniero R. Almaraz. México, 1865).

Págs. 75-190 contiene ligeros apuntes relativos á la constitución geológica.

1444 —— Geología de Querétaro.—*Bol. Soc. Ing. Jal.* II, 1882, p. 228-237.

1445 **Romero (Juan A.).**
Pánuco de Coronado (San Juan del Río, Durango).—*Min. Mex.* XXVII, 1895, núm. 8.

1446 **Romero (Lic. Matías).**
Libre exportacion de metales preciosos. —*Prop. Ind.* 1875-76. Nº 20.

1447 —— La Minería en México.—*Mem. de Hacienda*, 1870.—*Min. Mex.* III, 1875-76, núms. 33 á 41 y 43 á 48.

1448 —— Una visita á Pachuca y Real del Monte.—*Min. Mex.* VI, 1878-79, núm. 48.

1449 **Rosa (Luis de la).**
Terremoto del 7 de Abril de 1845.—(*Rev. Cient. y Lit de México*, publicada por los antiguos redactores del Museo Mexicano). I, 1845, p. 229.

1450 **Rosa B (Luis de la),** Ingeniero.
Informe que sobre la Zona minera del "Peñón Blanco" rinde á la Compañía "Juárez."—*Bol. Agr. Min.* Nov. 1891, p. 181-204.

1451 **Rosales (Ramón).**
Noticia estadística de las minas y haciendas argentíferas pertenecientes á la Diputacion de Minería de Pachuca (1874 y 1875). —*Min. Mex.* III, 1875-76, números 17 y 49.

1452 —— Noticia de las minas de metal de plata pertenecientes á la Diputacion de Minería de Pachuca. —*Min. Mex.* III, 1875-76, núm. 32.

1453 **Roy (Carlos),** Ingeniero.
El Popocatépetl. — *Min. Mex.* XII, 1885-86, núms. 12 y 13.

Rua Figueroa (Ramón).

Véase **Maffei.**

1454 **Rubio (César),** Ingeniero de minas.
Una nueva extracción del oro y de la plata por los cianuros alcalinos. — *Min. Mex.* XXIX, 1896, núm. 3.

1455 **Ruiz de Velasco (T).**
Informe sobre las minas pertenecientes á la Compañía Rosa María y anexas (Mineral de Pánuco de Coronado, S. Juan del Río, Durango). — *Min. Mex.* XXVI, 1895, núm. 10.

1456 **Ruiz Sandoval (Alberto).**
Criaderos de fierro en Oaxaca. —*Min. Mex* XII, 1885-86, número 37.

1457 **Rul (Miguel).**
El Código de Minería.—*Min. Mex.* V, 1877-78 núms. 11, 23 y 26.

1458 —— Asuntos Mineros. Opinion acerca de algunos incidentes del giro, en la que se incluyen noticias detalladas de beneficio y ensaye de metales en Guanajuato facilitadas por los Sres. Ingenieros D. Francisco y D. Mariano Glennie. Edición de "El Minero Mexicano."—México, Tip. F. Mata, 1881, 18º 72 p.—*Min. Mex.* VIII, 1881-82, núms. 37 á 40.

1459 —— A plan to further the labors of the Mexican Mining Association submitted by........ third mem-

Rul (Miguel).
ber of the Board of Directors.—Mexico, I. Cumplido, 1883, 8º 13 p.

1460 —— Proyecto para desarrollar los trabajos de la Sociedad Mexicana de Minería.—*Min. Mex.* X, 1883–84, núm. 11.

1461 —— Toneles G'ennie.—*Bol. Soc. G. Ing.* I, 1888–89, p. 66–73. 1 lámina.

1462 —— Porvenir industrial del Mineral de Guanajuato.—*Bol. Soc. G. Ing.* II, 1890, núm. 3, p. 1–16.

1463 **Rundall (W. H.).**
Quicksilver ores at Guadalcázar.—*Scient. Am. Suppl.* XL, 1895, p. 16289–16290.

1464 **Ruxton (G. F.).**
On the Volcanic Rocks of Northern Mexico. — *Journ. Geol. Soc.* VI, 1850, p. 251.

1465 —— Adventures in Mexico and the Rocky Mountains. — New ed. London (?) 1861.

S

1466 **Sadtler (Samuel P.).**
Asfaltos y betunes. Su aplicación práctica. — *Min. Mex.* XXVII, 1895, núm. 23.

1467 **Sagra (Ramón de la).**
Metales preciosos. — *Bol. Soc. Geog.* 2ª e. II, 1870, p. 98–100.

Es una estadística de la producción en varios países.

1468 **Sahagun (Fray Bernardino de).**
Historia universal de las cosas de Nueva España.—Méjico, 1829, 3 t. 8º

La publicó también Lord Kingsborough en el tomo VI de su espléndida colección. Contiene noticias diversas relativas á piedras preciosas y metales.

1469 **Saint-Claire Duport.**
De la production des métaux precieux au Mexique considerée dans ses rapports avec la Géologie, la Métallurgie et l'Economie politique.—Paris, 1843. 8º y Atlas fol.

El Sr. Ing. D. Antonio del Castillo publicó extractos de parte de esta obra en el *Museo Mexicano*, III, 1844, p. 116-119, 241-246 y 481-483; IV, p. 49-53.

1470 **Sainte-Claire Deville (Ch.).**
Remarques sur le Mémoire de M. Jules Lefort (Analyse d'une eau acide du volcan Popocatepetl).—*C. R.* LVI, 1863, 1re sem. p. 912–917.

1471 —— Instructions sommaires sur la Géologie et la Minéralogie. — *Arch. Comm. Sc. Mexique*, I, Paris, 1865, p. 37–44.

1472 —— Rapport sur divers mémoires de géologie, par MM. A. Dollfus, E. de Montserrat, P. Pavie et sur un travail de M. Guillemin.—*Arch. Com. Sc. Mexique*, III, 1867, p. 1–9.

1473 —— Rapport sur les documents scientifiques envoyés par MM. les voyageurs de l'expédition pour la Géologie.—*Arch. Comm. Sc. Mexique.* II, 1867, p. 2–5.

Hace un breve análisis de las observaciones geológicas hechas en el trayecto de Veracruz á México por los Sres. Dollfus, de Montserrat y Pavie.

1474 —— Rapport sur deux Mémoirs pré-

Sainte-Claire Deville (Ch.).
senlés par MM. E. de Montserrat, A. Dollfus et P. Pavie, géologues de l'expédition.—*Arch. Comm. Sc. Mexique.* II, 1867, p. 123-139.

Se ocupa de la ascensión al Popocatépetl y del corte geológico del volcán á México.

1475 —— Rapport sur divers Mémoires de Géologie envoyés par MM. Dollfus, de Montserrat et Pavie.—*Arch. Comm. Sc. Mexique.* II, 1867, p. 339-346.

1476 **Salas (Gaspar)**, Ingeniero.
Informe del Sr. Ingeniero...... presentado á la Secretaría de Fomento.

Anexo núm. 5 al opúsculo *Minas de oro de Batopilas*, p. 43-49.

1477 —— Informe sobre la Mina "Purísima Concepción y anexas (Indé, Durango).—*Min. Mex.* XXVI, 1895. núm. 1.

1478 **Salazar (B.)**
Minerales de oro y plata en Arizona y Sonora Su beneficio.—*Min. Mex.* VI, 1878-79, números 44 á 50.

1479 —— La producción de oro en 1895. —*Min. Mex.* XXVIII, 1896, número 13.

1480 **Salazar Ilarregui (José)**, Ingeniero geógrafo.
Discurso leído en la sesion pública que para su instalacion celebró la Sociedad Minera Mexicana, en el salon de actos de la Escuela Especial de Ingenieros, el 21 de Diciembre de 1873.—*Min. Mex.* I, 1873-74, número 39.

1481 **Salazar (Leopoldo)**, Ingeniero de minas.
Estudio de la veta Vizcaina en la parte que se explota en las minas "San Rafael y anexas" por...... Ingeniero de la Negociación.—México, J. J. Terrazas é hijo, Imp. 1894. 8º 22 p. 2 planos.

1482 —— La intervención del Gobierno en los trabajos de las minas.—*Ans. Asoc. Ing. y Arq.* V, 1896, p. 306-314.

1483 **Salazar (Rafael).**
Informe relativo á las minas de la Asturiana (Etzatlán, Jalisco). —*Min. Mex.* XXVII, 1895, número 11.

1484 **Salmade.**
Instrucción sobre los accidentes á que están expuestos los mineros y sobre los socorros que se les deben ministrar. Escrita por Mr......... en el tomo treinta y tres del Diario de Minas de Francia. Traducida al castellano por el C. Juan Crisóstomo Hidalgo, alumno del Seminario Nacional de Minería. —México, Imp. á cargo de Martín Rivera, 1823, 34 p. 18º

1485 **Saltmarsh (T. G.).**
Extracción del oro y la plata de las piritas.—*Min. Mex.* XXVIII, 1896, núm. 16.

1486 **Samson (Alberto).**
Metalurgía de la plata.—*Min. Mex.* III. 1875-76, núms. 11 y 14.

1487 —— Amalgamacion y pérdidas que de ella resultan.—*Min. Mex.* III, 1875-76, núm. 16.

1488 —— Metalurgía del acero. — *Min. Mex.* III, 1875-76, núm. 18.

1489 **Sánchez Facio (Manuel),** Ingeniero.
Las aguas de Cuernavaca, Amacusac é Iguala.—*Bol. Soc. Geog.* 2ª e. IV, 1872, p. 127–129.

1490 **Sánchez Ochoa (Gaspar).**
El azufre del Popocatépetl.—*Min. Mex.* XIX, 1891, núm. 7.

1491 —— El volcán del Popocatépetl.—*Min. Mex.* XIX, 1891, núm. 9.

1492 —— Report on the volcano of Popocatepetl.—*Min. Me* . XVIII, 1891, núm. 20.

1493 **Sánchez Pareja (José),** Ingeniero de minas.
Informe rendido por......... el 31 de Julio de 1881, con motivo del levantamiento del plano y reconocimiento de las propiedades mineras "Cuauhtemoc" y "Nopalera," ubicadas al pie del "Cerro Colorado, Distrito minero de Batopilas, Estado de Chihuahua.

Anexo núm. 1 al opúsculo *Minas de oro de Batopilas*, p. 11-13. Véase anónimos.

1494 **Sandberger (Prof. F.).**
(Minerales de mercurio remitidos de Huitzuco por F. Velten).—*Sitz. K. Bayer. Ak. Wiss.* Munich, Jul. 3, 1875.

(Citado por Becker, p. 18-19, Quicksilver deposits, núm. 156).

1495 **Sapper (Dr. Carlos).**
Sobre la Geografía física y la Geología de la Península de Yucatán.—*Bol. Inst. Geol.* Nº 3, 1896, 57 p. 6 láms.

1ª parte, Geología; 2ª Orografía; 3ª Hidrografía; 4º Climatografía y distribución de las zonas vegetales; 5ª Producción. Las láminas son: dos de cortes geológicos, 3 mapas hipsométricos, de las zonas vegetales y climatológicas, y geológico de los Estados de Chiapas y Tabasco (1:1 000 000) y Bosquejo Geológico de la Península de Yucatán.

1496 —— Informe sobre la Geografía Física y la Geología de los Estados de Chiapas y Tabasco.—*Bol. Agr. Min.* Marzo, 1894, p. 187–211.

1497 —— Krater-Typen in Mexico und Guatemala, Nach Aufnahmen von Dr...... 1892 und 1893.—*Petermann's Geographische Mittheilungen.* Gotha. Jahr. 1894. taf. 8.

1498 —— Ueber die räumliche Anordnung der mexikanischen Vulkane.—*Zeit. Deut. Geol. Gesell.* XLV, 1893, p. 574–577.

1499 —— Geology of Chiapas, Tabasco and the Peninsula of Yucatan. (Translated by C. Joaquina Maury and G. D. Harris).—*Journal of Geology*, Chicago, IV, num. 8, Nov.-Dec. 1896, p. 938–947.

1500 **Sarria (Francisco Javier de).**
Ensayo de Metalurgia ó descripcion por mayor de las catorce materias metálicas, del modo de ensayarlas, del laborío de las minas, y del beneficio de los frutos minerales de la plata. Por ...... Director que fué de la Real Lotería de Mexico.—México, F. de Zúñiga y Ontiveros, 1784. XIV–170 p. 8º

1501 —— Suplemento al ensayo de Metalurgia.—México, F. de Zúñiga y Ontiveros, 1791. VIII–104 p. 8º

1502 **Sartorius (Dr. Charles).**
Eruption of the Volcano of Colima in June 1869.—*Smith. Rep.* 1869, p. 422 & 423.—*Am. J. Sc.* 3 d. s. II, 1871 (2) p. 381–383.

1503 —— The earthquake in Eastern Mexico of the second of January,

Sartorius (Dr. Charles).
1866.—*Smith. Rep.* 1866, p. 432 -434, 2 fig.

1504 —— Mexico. Landescapes and popular sketches. Edited by Dr. Gaspey. With 18 steel engravings by distinguished artists from original sketches by Moritz Rugendas.—London, Trübner & Cie. 1858. 4º 202 p.

VIII. Volcanoes, p. 32-41.—XXV. Mining and miners, p. 191-202.

1505 **Saussure (Henri de).**
Coup d'œil sur l'hydrologie du Mexique, principalement de la partie orientale, accompagné de quelques observations sur la nature physique de ce pays.

La primera parte de esta publicación fué presentada por el Mariscal Vaillant á la Academia de Ciencias en la sesión del 3 de Nov. de 1862.—*C. R.* LV, 1862, 2e. sem. p. 698.

1506 —— Descubrimiento de un antiguo volcán.—*Nat.* V, 1880-81, p. 11 -13, (*Rev. Cient.*)

Se refiere al de San Andrés (Michoacán).

1507 **Sauvage (C.)**, Ingeniero de minas.
Explotacion y preparacion de la Antracita en Pensylvania. — *Prop. Ind.* 1875-76, núms. 21 & 22.

(Traducción de los *Annales des Mines*).

1508 **Sáyago (Fernando)**, Ensayador.
La minería en México.—*Bol. Soc. G. Ing. Jal.* I, 1881.

1509 —— Regulador de la marcha del beneficio de patio.—*Bol. Soc. Ing. Jal.* I. 1881, p. 354-356.

1510 **Scrope (George Poulett).**
Observations on Humboldt's. Theory of the Volcano of Jorullo.—*Brewst. Journ. Sc.* 1st ser. IV, p. 55.—*Férruss. Bull.* 1826, IX, p. 20.

1511 **Schiafino y Ametler (José S.).**
Memoria sobre la fabricacion de moneda y su contabilidad en la Casa de esta ciudad, presentada por el que suscribe, en su exámen de recepcion para Ensayador y Apartador de metales, conforme al Reglamento respectivo.—*Bol. Soc. Ing. Jal.* IV, 1884, p. 1-18 y 33-56.

1512 **Schirks (Guillermo)**, Ingeniero de minas.
Informe relativo á la negociacion de minas de San José (E. de México) y sus haciendas de beneficio.—*Min. Mex.* II, 1874 75, núm. 42.

1513 **Schleiden (H.).**
(Correspondencia de México).—*Neues Jahrbuch*, 1834, p. 33-34.

1514 —— (Correspondencia de Guadalupe y Calvo).—*Neues Jahrbuch*, 1839, p. 301-304.

En ambas cartas se ocupa de asuntos geológicos y mineros.

1515 **Schmitz (Diego).**
Metalurgia. Noticias sobre el beneficio por fuego de los minerales de plata de Angangueo por D...... Director de los establecimientos de fundicion de la Compañia alemana. (Traducido del aleman).—*Registro Trimestre*, p. 153-230, núm. 2, Abril, 1832.

Probablemente el traductor fué F. von Gerolt.

1516 **Schmitz (E. J.).**
Geology and mineral resources of the Rio Grande region in Texas and Coahuila.—*Trans. Am.*

Schmitz (E. J.).
Ins. Min. Eng. XIII, 1885, p. 388-405, map.

1517 **Schott (Arthur).**
The Cretaceous basin of the Rio Bravo del Norte.—*Proc. Am. Assoc.* VIII (Washington), 1855, p. 272-283.

1518 —— Geological observations on the Pluto-volcanic slope of the Sierra Madre along the azimuth boundary line through northwest Sonora.—*Proc. Am. Assoc.* X (Albany), 1857, part. 2, p. 25-50.

1519 —— (Geology of Lower Colorado Region).—*Rep. U. S. & Mex. Boundary Survey*, I, 1867, part. 3, p. 92-99.

1520 —— Geological observations on the country along the boundary line lying between the one hundred and eleventh degree of longitude and the initial point of the Colorado.—*Rep .U. S. & Mex. Boundary Survey* I, 1857, part. 2, p. 62-77.

1521 —— Substance of the sketch of the geology of the lower Rio Bravo del Norte.—*Rep. U. S. & Mex. Boundary Survey*, I, 1857, part. 2, p. 28-48.

1522 —— Die Küstenbildung des nördlichen Yucatan. — *Petermann's Mith.* XII, 1866, p. 127-130.

1523 **Schuchard (Carlos).**
Informe relativo al Mineral de Mazapil rendido por el Sr...... á la Jefatura Política del mismo Partido.—Guadalupe, Tip. del Hospicio, 1878, 8º, 15 p.—*Min. Mex.* IX, 1882-83, núms. 48 y 49. XXII, 1893, núms. 9 & 10.

1524 **Schufeldt (Robert W.),** Captain U. S. N.
Reports of exploration and surveys, to ascertain the practicability of a ship canal betwen the Atlantic and Pacific Oceans.—Washington, 1872. 4º

Contiene una reseña mineralógica y litológica con un mapa del Istmo de Tehuantepec por J. C. Spear.

1525 **Schwarz (Julius).**
(Formaciones geológicas cerca de Tepetongo).—*Neues Jahrbuch*, 1834, p. 205.

1526 **Segura (Guillermo),** Ingeniero de minas.
Informe minero presentado á la Compañía de Pachuca y Real del Monte.—*Min. Mex.* X, 1883-84, núm. 49.

1527 —— Correspondencia minera.—*Min. Mex.* X, 1883-84, núms. 49, 51, 52 y 53.

1528 —— **y Aldasoro (Andrés).**
Informe sobre el Mineral de Sierra Mojada.—*Inf. de la Com. exploradora del Mineral de Sierra Mojada*, etc., 1880, p. 11-18, 3 láms.

(Véase anónimos.)

1529 **Segura (José Sebastián),** Ingeniero de minas.
Mineral de Pachuca.—*Bol. Soc. Geog.* 1ª e. II, 1850, p. 184-187.

1530 —— Observaciones que á la iniciativa número 7, presentada por el actual Señor Ministro de Hacienda, D. Manuel Payno, en su exposicion dirigida á las Cámaras de la Union en 25 de Julio del presente año de 1850, hace el C...... Perito facultativo de minas y diputado al Congreso general por el Estado de Méxi-

Segura (José Sebastián).
co.—México, Imp. de M. Murguía, 1850. 8º 72 p.

Al fin se hallan con paginaciones separadas, los discursos de los Sres. Couto, Lares, Beístegui, etc.

1531 —— Informe sobre el reconocimiento que hizo del mineral de Guadalupe Coahuayutla.—México, Imp. M. Murguía, 1850. 8º.

1532 **Sellerier (Carlos)**, Ingeniero Inspector de Minas.
Compañía Metalúrgica Mexicana. Fundición de San Luis. Resultado de la visita de inspección practicada á fines de Febrero de 1891.—*Bol. Agr. Min.* Julio, 1891, p. 163–170.

1533 —— Nuevo Leon Smelting, Refining and Manufacturing Cº Limited. Fundición de Monterrey. Resultado de la visita de inspección practicada á principios de Marzo de 1891. — *Bol. Agr. Min.* Agosto, 1891, p. 135–141.

1534 —— Compañía Minera, Fundidora y Afinadora de Monterrey.—*Bol. Agr. Min.* Agosto, 1891, p. 141–145.

1535 —— Informe sobre el asunto promovido por la "oposicion" á la posesión del antiguo fundo minero de "Los Remedios," ubicado en la Municipalidad de Guadalupe, Estado de Zacatecas.—*Bol. Agr. Min.* Sept. 1891, p. 63–69.

Serrano (Ignacio).

Véase **Velázquez de León (Joaquín).**

1536 **Serrano (Miguel José).**
Trágica descripcion que bosquexa la momentánea lamentable desolacion de la mui noble y mui leal ciudad de Santiago de Cuba, causada por el horrendo terremoto, acaecido el 11 de Junio de 1776. Escrita en sesenta y seis octavas—México, 1766, 24 p. 8º

(Cat. Bibl. Andrade).

1537 **Servín Lacebrón (Roberto)**, Ingeniero Inspector de minas.
Informe de la visita de inspección practicada en la mina de carbón denominada de Fuente, sita en la Municipalidad de Porfirio Díaz, Distrito de Río Grande, Estado de Coahuila.—*Bol. Agr. Min.* Ag. 1894, p. 154–163.—*Min. Mex.* XXVI, 1895, núm. 9.

1538 —— Informe relativo al estudio del Mineral de Sierra del Carmen, Municipalidad de Múzquiz, Distrito de Monclova, Estado de Coahuila—*Bol. Agr. Min.* Sept. 1894, p. 138–157.—*Min. Mex.* XXVI, 1895, núm. 13.

1539 —— Informe relativo á la visita de las minas del Malacate (Sultepec, México) de la Negociación del mismo nombre.—*Bol. Agr. Min.* Sept. 1895, p. 138–141.

1540 **Servín (Luis R.)**, Ingeniero topógrafo.
Informe que presenta á la Secretaría de Fomento como resultado de la exploracion de la zona minera en el Mineral de Pregones, Municipalidad de Tetipac, Distrito de Alarcon, Estado de Guerrero. — *Bol. Agr. Min.* Oct. 1892, p. 289–332.

1541 **Shepard (Charles Upham).**
On the Meteorite of Tomatlan, Jalisco, Mexico.—*Am. J. Sc.* 3d. s. XXX, 1885, p. 105–108.

Schepard (Charles Upham).
1542 —— Meteorito de Tomatlán, Jalisco. —*Nat.* 2ª serie, I, 1888–90, p. 505.

Es traducción del anterior.

1543 **Shepherd (Alex. R.).**
Datos relativos á las minas y haciendas de beneficio que posee en el distrito de Batopilas la negociación que dirige...... *Bol. Agr. Min.* Dic. 1891, p. 158 –186.

1544 **Siliceo (José María),** Ingeniero de minas.
Acuñacion de moneda.—*Min. Mex.* I, 1873–74, núms. 2, 3, 5, 7, 8, 9 y 10.

(Es un extracto de la Memoria del Ing. Lic. Manuel Orozco y Berra).

1545 —— ¿Qué cosa es la Minería?—Bocetos mineros.—*Min. Mex.* I, 1873–74, núms. 3, 8, 9 y 10.
1546 —— Las minas y los mineros.—*Min. Mex.* I, 1873–74, núm. 6.
1547 —— Decadencia de la Minería. — *Min. Mex.* I, 1873–74, núm. 8.
1548 —— Informe de la mina titulada el Divino Rostro (alias) la Marmaja, ubicada en el Mineral de Sultepec.—*Min. Mex.* I, 1873–74, núm. 12.
1549 —— Informe de la mina llamada Conchilla en el Mineral de Sultepec, cuadrilla de Santo Tomás. — *Min. Mex.* I, 1873-74, número 12.

1550 **Silliman (Benjamin),** Jr.
Martite of the Cerro de Mercado, or Iron Mountain, of Durango, Mexico, and certain iron ore of Sinaloa.—*Am. J. Sc.* 3d. s. XXIV, 1882 (2), p. 375–379 1 lám.

1551 **Simonin (L.).**
La Vie Souterraine ou les Mines et les Mineurs. Ouvrage illustré de 164 gravures sur bois, de 30 cartes tirées en couleur et de 10 planches imprimées en chromo-litographie. 2me édition, revue et corrigée. Paris Hachette et Cie. 1867. 8º gr.

Le Monde metallifère: Le Mexique, p. 386-388.—L'attaque du terrain: Les mines de l'Amérique espagnole, p. 471 & 472 —Traitement des mines d'argent, p. 508 & 509.

1552 **Silva (Emilio).**
El Mineral de Pozos, Estado de Guanajuato.— *Min. Mex.* XXVIII, 1896, núms. 5, 8, 10, 12, 15, 17, 20 & 22. XXIX, números 1, 3, 9, 14 y17.
1553 —— Guanajuato y Pozos. — *Min. Mex.* XXVIII, núm. 7.

1554 **Silva (Martiniano),** Ingeniero civil y de minas.
Memoria sobre el Mineral de Mazapil.—Guadalupe, Tip. del Hospicio, 1878. 8º 22 p.

1555 **Silva (Santiago).**
La Negociación Minera de San Juan de Santa Rita y anexas (Doctor Arroyo, Nuevo León). —*Min. Mex* XXV, 1894, número 17.

1556 **Simon (Dr. Léon).**
Hidrología. Estudio sobre las aguas del Peñón de los Baños. —México, Escuela N. de Artes y Oficios. 1887. 8º 14 p.

1557 **Smith (J. Lawrence).**
The precise Geographical position of the large masses of meteorite iron in North Mexico, with description of a new mass. The San Gregorio Meteorite.—

Smith (J. Lawrence).
Am. J. Sc. 3 d. s. II, 1871 (2). p. 335–338, fig.

1558 —— Sur l'arragonite observée à la surface d'une météorite.—*C.R.* LXXXII, 1876, 1er sem. p. 1505 -1507.

Se ocupa de un meteorito del Bolsón de Mapimí.

1559 —— Nouveau minéral renfermé dans une météorite: daubrélite.—*C. R.* LXXXIII, 1876, 2e sem. p. 74 & 75.

Se ocupa así mismo del propio meteorito de la nota anterior.

1560 —— Le nouveau minéral météoritique, la daubrélite; sa constitution; sa fréquence dans les fers météoritiques.—*C. R.* LXXXVII, 1878, 2e sem. p. 338–340.

1561 —— Nodule de chromite dans l'intérieur du fer météorique de Coahuila (Mexique), (météorite de Butcher).—*C. R.* XCII, 1881, 1er sem. p. 991 & 992.

1562 —— (The Sanchez Estate Mass).—*Am. J. Sc.* 2 d. series, XIX, 1855, p. 160. (?)

1563 **Smith (W. W.).**
Lecciones orales sobre Minería dadas en la Real Escuela de Minas de Londres.—*Min. Mex.* IV, 1876–77, núms. 27, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51 y 52; V, 1877–78, núms. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 & 20.

1564 **Sonneschmidt (Federico).**
Tratado de la amalgamacion en México.—México, 1805.

Hay otra edición, Paris, Imp. David, 1825.

1565 —— Minas en España. Tratado del beneficio de sus metales por azogue, segun el método más comunmente usado en Nueva España formado por...... Comisario que fué de ellas por S. M. en aquel Reyno. Publícalo Don Juan López Cancelada, editor que ha sido de la Gaceta de Méjico por el legítimo Gobierno, y de otros periódicos en España. Con licencia del Supremo Consejo de Castilla.— Madrid, Imp. de R. Verges, Diciembre de 1831. 214 p. y el retrato del editor. 8º

1566 —— Mineralogisch Beschreibung der vorzüglichsten Bergwerks--Reviere von Mexiko oder Neue Spanien. Schleiz, 1804.

1567 **Sonora (Marqués de).**
Informe general que en virtud de Real orden instruyó y entregó el Exmo. Sr...... siendo Visitador General de este Reyno al Exmo. Sr. Virrey Frey Don Antonio Bucarely y Ursua con fecha de 31 de Diciembre de 1771. Se arregló y enquadernó siendo Secretario del Virreynanato el Coronel de Dragones Antonio Bonilla. Publicado por la Seccion de Fomento del Ministerio de Gobernacion.—México, Imp. S. White. 1867. 8º 411 p.

Se ocupa de la Real Casa de Moneda y Caxas reales de México (p. 14-16), Caxas Reales de varias provincias del Reyno; Minas, diezmos y señoreage de oro y plata (p. 63-74); azogues (p. 74-77), salinas (p. 77-86) y documentos núms. 9 á 18 (p. 205-247).

1568 **Sonntag (Dr. August).**
Observations on terrestrial magnetism in Mexico. Conducted

Sonntag (Dr. August).
under the direction of Baron von Müller, with notes and illustrations of an examination of the Volcano Popocatepetl and its vecinity.—*Smithsonian Contr. to Knowledge.* Nº 114 (XI, 1859), 84 p.

1569 **Sonstadt (E.).**
De la presencia del oro en el agua del mar por...... Traduccion del *The American Chemist* por A. Barroso.—*Ans. Soc. Humboldt*, II, 1873, p. 104–109.—*Min. Mex.* I, 1873–74, número 53.

1570 **Soriano (Dr. Manuel S.).**
Un accidente sobrevenido visitando el cráter del Popocatepetl. —*Prop. Ind.* 1875–76. Núm. 40.

1571 **Sosa (Francisco).**
Biografías de Mexicanos distinguidos.—Edición de la Secretaría de Fomento.—México, Tip. Secretaría de Fomento, 1884, 8º XII-1123 p.

Contiene biografías de Alzate, Beristain y Souza, Cavo, Clavijero, León y Gama, Gamboa, La Llave, Martínez de la Torre, Medina, Río de la Loza, Romero (J. G.) y Velázquez de León, citados en esta Bibliografía.

1572 **Sosa y Avila (Francisco)**, Ingeniero de minas.
El Mineral de Sianori, en Durango.—*Min. Mex.* XVIII, 1891, núm. 17.

1573 —— Región minera de Bacubirito, Estado de Sinaloa.—*Min. Mex.* XVIII, 1891, núms. 24 & 25.

1574 **Soto (Manuel Fernando).**
Distrito Minero de Pachuca.—*Min. Mex.* XXI, 1892, núms. 12 & 13.

1575 **Soto Mayor (Agustín de).**
Nueva España. Minas. Beneficio de metales de plata.—*Min. Mex.* I, 1873–74, núm. 38.

Es un documento del siglo XVI.

1576 **Souder (Harrison).**
Las minas é instalaciones de la Compañía Minera del Carmen, Villaldama (Nuevo León). —*Min. Mex.* XXIX, 1896, números 4 & 5.

1577 **Soyer**, Capitain du Génie.
Rapport sur le puits artésien de Santiago.—*Arch. Comm. Sc. Mexique*, I, Paris, 1865, p. 438–446 & 1 coupe géologique.

1578 **Spangenberg (Eduardo).**
Resultados del método de amalgamacion alemana con barriles practicado en la Hacienda de Santa Ana en el Estado de Oajaca bajo la direccion del Sr D........ —*Registro trimestre*, p. 497–512, núm. 4, Octubre 1832.

Spear (J. C.).

Véase Schufeldt.

1579 **Stanton (Timothy William).**
"Boletín de la Comisión Geológica de México. Nº 1; Fauna fósil de la Sierra de Catorce, San Luis Potosí," by Antonio del Castillo and José G. Aguilera. (Review). *Jour. of Geol.* Chicago, III, 1895, p. 858-861.

1580 —— Contributions to the Cretaceous Paleontology of the Pacific Coast. The Fauna of the Knoxville Beds.—*Bull. U. S. Geol. Survey.* Nº 133, 1895. 85 p. 20 pl.

Da cuenta de los yacimientos de varias especies en México según Aguilera, Castillo, Felix y Nikitin, p. 25-27.

Stávoli (Javier), Ingeniero de minas.

Véase **Ramírez** (núm. 1355).

1581 **Stockdale (A. H.).**
Informe acerca de la zona minera del "Oroche," Distrito Andrés del Río, Estado de Chihuahua.—*Bol. Agr. Min.* Jul. 1892, p. 98–106.

1582 **Storch (J. B.).**
Explotaciones antiguas de minas de oro.—*Min. Mex.* XXVIII, 1896, núm. 7.

1583 **Strumpel (D.).**
Notes on the ventilation of mines.—*Bol. Soc. G. Ing.* II, 1890, p. 73–87, 1 lám.

1584 **Suárez (Carlos B.)**, Jefe de la Sección de Fomento (E. de Veracruz.
La Minería en el Estado de Veracruz—*Min. Mex.* II, 1874–75, núm. 36.

1585 **Sustersic (Fernando)**, Ingeniero de minas.
El procedimiento Patera para el beneficio de metales argentíferos por Lexiviación con hiposulfitos. — *Min. Mex.* XXVIII, 1896, núms. 1, 2, 4, 7, 11, 12 & 13; XXIX, núms. 8, 15, 16, 17, 23, 24, 25 & 26.

1586 **Suyder (Enrique).**
Mina de las Yedras. Informe rendido por el Ingeniero......... comisionado por la Diputación de Minería de Culiacán.—*Min. Mex.* XVII, 1890.

T

1587 **Tamborrel (Manuel)**, Ensayador.
Informe de la zona minera concedida en el Mineral de Múzquiz, Estado de Coahuila, al Sr. D. Alejandro Elguerabal.—*Bol. Agr. Min.* Feb. 1892, p. 104–113.

1588 **Tardy (A.).**
Informe sobre los placeres de oro de Coyuca y el Río del Oro. —*Mem. del Gob. del E. de Guerrero*, 1887 (Chilpancingo, 1888), p. CXI–CXIII.

1589 **Taylor (John).**
On Specimens of Quicksilver Ore from the Mine San Onofre, near the town of El Doctor, México.—*Proc. Geol. Soc.* II, p. 686.—*Phil. Mag.* 3 d. ser. XIII, p. 386.

1590 **Telden (George C.).**
El cálculo de la ley de los minerales que contienen partículas de metal.—*Min. Mex.* XXI, 1892, núm. 21.

1591 **Téllez Escalante (José M.).**
La Negociación Minera "El Descubrimiento" (Pánuco). —*Min. Mex.* XXV, 1894, núm. 22.

1592 **Tenne (C. A.).**
Ueber Gesteine des Cerro de las Navajas (Messerberg) in Mexico.—*Zeit. Geol. Gesell.* XXXVII, 1885, p. 610–620.

1593 **Terrés (Dr. José).**
Datos para el estudio de las aguas minerales de los Estados Unidos Mexicanos. Apéndice á la primera parte de la Materia Médica Mexicana publicada por el Instituto Médico Nacional.—

Terrés (**Dr. Jose**).
México, Secretaría de Fomento, 1895, 8º 83 p. 3 cróquis.

Da las propiedades y composición de las aguas de varios manantiales del Distrito Federal y de los Estados de Jalisco, Michoacán, Morelos, Nuevo León, Puebla y Zacatecas.

1594 **Tilmann**.
Der Bergbau von Guanajuato. Münster, 1866.

(Citado por Fuchs & De Launay).

1595 **Tinoco** (**Manuel**), Ingeniero de minas.
Negociacion Minera de Camon y comp. La.—Mina Ley.—*Min. Mex.* I, 1873–74, núm. 35.

1596 —— Informe acerca de la mina "Los Estradas" Distrito de Temascaltepec, Estado de México.—*Min. Mex.* XXIII, 1893, núm. 9.

1597 —— Informe presentado al Presidente de la Junta Directiva de las minas "Aurora y Anexas," ubicadas en el Distrito de Mina, del Estado de Guerrero. —México, "Imprenta Gante," 1893. 8º 24 p. 2 planos.

1598 —— Informe de la mina "San Felipe" y anexas, Partido de Tamazula, Estado de Durango.—Durango, Imprenta de la Mariposa. 1894. 8º 12 p. 2 pl.—*Bol. Agr. Min.* Dic. 1894, p. 121–135.

1599 —— Estudio del Distrito Mineral de San Andrés de la Sierra, Partido de Santiago Papasquiaro, Estado de Durango.—*Bol. Agr. Min.* Enero, 1895, p. 95–146.

1600 **Tissandier** (**Gastón**).
El Petróleo.—*Bol. Soc. Ing. Jal.* II, 1882, p. 242–247, 257 & 258.

(Traducción de J. S. Schiafino y Ametler).

1601 **Tolsa** (**José María**).
Informe sobre las minas de plata y azogue llamadas "Negrilla" y "Santa Gertrudis" (E. de Guerrero). — *Prop. Ind.* 1875–76. Nº 20.

1602 **Tonge** (**Thomas**).
Tres socavones mineros en Colorado. — *Min. Mex.* XXVII, 1895, núm. 15.

1603 **Topf** (**Hugo**), Profesor de ciencias naturales en la Escuela Normal de Jalapa.
Informe relativo al estudio de los terrenos carboníferos del río Quilate.—*Mem. del Gob. del E. de Veracruz*, 1888–90, p. 213–215.—*Min. Mex.* XVIII, 1891, núm. 10.

1604 **Tornel y Algara** (**Manuel**), Ingeniero de minas.
Exportacion de minerales de cobre.—*Ans. Mus. Nac.* I, 1877, p. 112–116.

1605 **Tornel y Bonilla** (**José**).
Pozos artesianos.—*Museo Mexicano*, III, 1844, p. 500–502 y 505–508.

1606 **Torquemada** (**Fray Juan de**).
Veinte y un libros rituales y Monarchia indiana, con el origen y guerras de los Indios Occidentales, de sus Poblaciones, Descubrimiento, Conquista, Conversion y otras cosas maravillosas de la mesma tierra, distribuydos en tres tomos.—Madrid, N. Rodríguez Franco, 1723. 3 t. fol. 768, 623 y 634 p. y 1 lám.

Los tomos están titulados *Primera*, *Segunda* y *Tercera* parte. Contienen asuntos referentes á las minas, volcanes, temblores, aguas termales y minerales.

1607 **Torrente (Mariano).**
Geografía Universal física, política é histórica, dedicada al Excmo. Sr. Duque de S. Carlos. —Madrid, Miguel de Burgos, 1827-28. 2 t. fol. y mapas.

Da la descripción física de México, con noticias de sus minas y sus productos.

1608 —— Historia de la Revolucion hispano-americana.-Madrid, Leon Amarita, 1829-1830, 3 t. con cartas y planos.

Se hallan noticias relativas á las minas de México, la producción de metales, acuñación, etc.

1609 **Torres García (Domingo).**
Informe relativo á los depósitos de asfalto pitholium en el Estado de Jalisco.—*Min. Mex.* XI, 1884, núm. 17.

1610 **Torres (Luis E.).**
La Negociacion Minera de Promontorios, Alamos (Sonora).—*Min. Mex.* V, 1877-78, núms. 21 y 22.

1611 **Torres (R.).**
Ensayes de cobre.—*Min. Mex.* II, 1874-75, núm. 23.

1612 **Torres (Tomás),** Ingeniero.
Informe rendido por......, el 30 de Abril de 1889, sobre las minas "Cuauhtemoc" y "Nopalera," ubicadas al pie de la montaña aurífera denominada "Cerro Colorado," en Batopilas, Cantón "Andrés del Río," en el Estado de Chihuahua.

Anexo núm. 2 al opúsculo Minas de oro de Batopilas, p. 25-29. (Véase anónimos).

1613 **Torrubia (Fray José).**
Aparato para la Historia Natural Española. Tomo primero. Contiene muchas dissertaciones physicas, especialmente sobre el Diluvio. Resuelve el gran problema de la Transmigracion de Cuerpos Marinos y su Petrificacion en los mas altos Montes de España, donde recientemente se han descubierto. Ilústrase con un índice de láminas, que explican la naturaleza de estos Fósiles, y de otras muchas Piedras figuradas halladas en los Dominios Españoles. Autor el Rmo. P........, Archivero y Chronista General de toda la Orden de nuestro Padre S. Francisco, &. Con licencia. — Madrid, Imp. Herederos de D. Agustín de Gordejuela y Sierra. 1754. fol. 204 p. y 60 sin paginación. 14 láminas.

Solo se publicó el tomo 1º pues su autor murió. Se ocupa de los minerales, fósiles, etc. de Nueva España. En 1773 se publicó una traducción alemana por Christoph Gottich von Murr, en Halle.

1614 **Tort (José María).**
Memoria sobre la naturaleza de las aguas de Tehuacán y producciones vegetales de sus inmediaciones.—*Bol. Soc. Geog.* 1ª ép. Supl. al t. VI, 1858, p. 33-41.

1615 —— Observaciones sobre un terreno de origen meteórico ó de trasporte aéreo que existe en México; y sobre el fenómeno de las mangas ó torbellinos de polvo, al que debe principalmente su origen, publicadas en el Boletín de la Sociedad Geológica de Francia, por Mr. Virlet d'Aoust, con notas sobre el modo de abonar los terrenos montañosos.—

Tort (**José María**).
Bol. Soc. Geog. 1ª ép. VII, 1859, p. 147-154.

1616 **Towsend** (**Alfred J.**).
Molinos de mazos en California. —*Min. Mex.* XXVI, 1895, número 16.

1617 **Tuttle** (**E. G.**).
The Sabinas coal field.—*Eng. & Min. Jour.* LVIII, 1894, p. 390-392.

1618 **Tyler** (**Carlos M.**).
Los placeres de Sonora.—*Min. Mex.* XIX, 1891, núm. 2.

U

1619 **Ulloa** (**Ambrosio**), Ingeniero.
Apuntes sobre la Legislagion de Minería en el Estado de Jalisco. —*Bol. Soc. Ing. Jal.* II, 1882, p. 65-69.—*Min. Mex.* IX, 1882-83, núm. 14.

1620 **Undiano** (**Lic. J. M.**).
Cuestion Minero-Legal.—*Min. Mex.* VIII, 1881-82.

1621 **Uriarte** (**Ramón**), Ministro de Guatemala en México.
Informe sobre los terremotos acaecidos en Centro América. —*Bol. Soc. Geog.* 3ª ép. II, 1874-75, p. 189-195.—*Min. Mex.* II, 1874-75, núm. 51.

1622 **Uricoechea.**
Analyse des meteoreisen von Toluca.—(Ann. der Chemie und der Pharm. von Liebig, etc. Bd. XCI, 1854, s. 249).

1623 **Urquidi** (**Francisco de P.**).
Aerolito en la Hacienda de la Concepcion, Municipalidad de Allende, Estado de Chihuahua. —*Bol. Soc. Geog.* 2ª e. III, 1871, p. 275-276.

1624 **Urquidi** (**Juan**).
On the Meteorites of the Hacda. "La Concepcion" and "San Gregorio."—*Am. J. Sc.* 3 d. s. III, 1872 (1), p. 207 & 208.

(El nombre del autor está impreso equivocadamente *Urgindi*).

1625 **Urquiza** (**Manuel**), Ingeniero de minas.
Michoacán. Informe del Ingeniero encargado de reconocer la Sierra de Ucareo, para averiguar las probabilidades de una erupcion volcánica.—*Bol. Soc. Geog.* 2ª e. IV, 1872, p. 586-588.

1626 —— Exploracion del Distrito de Coalcoman, Estado de Michoacán. —México, Tip. Lit. de F. Mata, 1883. 84 p. 8º 1 plano y 1 lámina.—*Ans. M. F.* VII, p. 195-261, 4 láms. y 1 plano.—*Min. Mex.* X, 1883-84.

1627 **Uslar** (**Guillermo de**), Ingeniero de minas.
El procedimiento Ortega.—*Min. Mex.* XXII, 1893, núm. 23.

Es un informe relativo al método de beneficio del Ingeniero Manuel Valerio Ortega.

V

1628 **Valero (Antonio).**
Informe de la Zona Minera de Bravos y Tavares (Guerrero).—*Bol. Agr. Min.* Jul. 1893, p. 241 –258.

1629 **Vallarta (Lic. Ignacio L.).**
Votos del C......... Presidente de la Suprema Corte de Justicia en los negocios más notables.—México, Imp. F. Díaz de León, 4 tomos, 8º 1878–1883.

Contiene varios importantes estudios de Legislación Minera.

1630 —— El Proyecto del Código de Minería. Dictamen sobre el Código de Minería de la República Mexicana emitido por...... Comisionado especial del Gobierno del Estado de Sinaloa.—México, Imp. Políglota, 1884, 8º 60 p.

1631 —— Alegato presentado á la Suprema Corte de Justicia por......... pidiendo la revocacion del auto de sobreseimiento pronunciado por el Juez de Distrito de Guanajuato en el amparo interpuesto por los dueños de las Salinas del Tapado, contra los actos del Juez de Distrito de San Luis Potosí.—México, Imp. F. Díaz de León, 1885. 8º 70 p.

1632 **Varela Salceda (Joaquín),** Profesor de Historia Natural en el Colegio Militar.
Algunas observaciones relativas á un caso de oro nativo en granito de Sonora.—*Mem. Soc. Alzate*, IX, 1895–96, p. 363–368.

Vázquez (Cosme D.).

Véase **Martínez Gracida.**

1633 **Vázquez (Francisco R.).**
Estudios sobre el Código de Minería.—*Min. Mex.* XVI, 1890, núms. 1 á 5.

1634 **Vélain (Ch.).**
Geología. Una excursion al volcán de la Reunion.—*Min. Mex.* V, 1877–78, núm. 7.

1635 **Velasco (José F.).**
Estadística de Sonora. — *Bol. Soc. Geog.* 1ª ép. XI, 1865.

Minería, p. 43-55; Minerales que se trabajan actualmente, 56-66; Minas de fierro, plomo, cobre y azogue, 66-68; De otras substancias minerales y piedras de estimación, 68-73.

1636 **Velázquez Cárdenas y León (Joaquín),** Primer Director General de Minería.
Nuevas ordenanzas de minas, propuestas y formadas de órden de S. M. que Dios guarde, por el Real Tribunal del Importante cuerpo de la Minería de Nueva España. Con notas puestas por el Sr. Licenciado... .... Director general de dicho Importante cuerpo, del Consejo de S. M., Alcalde de Corte honorario de esta Real Audiencia. México. Año de 1778.

Véase **Lassaga.**

1637 —— Notas á las nuevas Ordenanzas de Minas puestas para su mejor inteligencia por el Sr. Don...... —México, Imp. Jens y Zapiain. 1875. 8º 152 p. Edición de "El Propagador Industrial."

1638 **Velázquez de León (Joaquín),** Director del Colegio Nacional de Minería, Ministro de Fomento, etc.

Velázquez de León (Joaquín).

1639 —— Discurso pronunciado en la apertura de la Cátedra de Geología del Colegio de Minería. (Marzo 18 de 1844).—*El Museo Mexicano*, III, p. 205–208.

1640 —— Cátedras de Geología y Zoología. Discurso del Profesor el Coronel........ Día 15 de Noviembre de 1845.—*An. Col. Min.* 1845, p. 38–47.—*Min. Mex.* VIII.

1641 —— Discurso pronuncido por el Cátedratico de Geología y Zoología...... el día 17 de Noviembre de 1848, en el acto público de esta materia en el Colegio de Minería.—*An. Col. Min.* 1848, p. 73–81.—*Min. Mex* VIII.

1642 —— Cortes Geológicos.—*Bol. Soc. Geog.* 1ª ép. I, 1849, p. 110–112.

1643 —— La Caverna de Cacahuamilpa. —*Min. Mex.* VIII, 1881–82, número 50.

1644 —— y **Serrano (Ignacio).** Nevado de Toluca.—*Bol. Soc. Geog.* 1ª ép. I, 138–141.

1645 **Velázquez de León (Miguel),** Ingeniero de minas.
Corte geológico en el Mineral del Fresnillo.—*Bol. Soc. Geog.* 1ª ép. I, 1849, p. 244–249.—*Min. Mex.* IX, núm. 3.

1646 —— Discurso del Profesor de Metalurgía de la Escuela Práctica de Minería......, en elogio fúnebre del Barón de Humboldt.—*An. Col. Min.* 1859, p. 71–78.

1647 —— Preparacion mecánica de los minerales de plata en la negociacion de minas del Fresnillo en 1857, por...... Profesor de Metalurgía y Análisis Química en la Escuela Práctica de Minas.—*Ans. Mex. C.* 1860, p. 11–38 & 133–174, 9 láms. 1 vista y 4 cuadros.

1648 —— Análisis del aire de las minas. *Ans. Mex. C.* 1860, p. 177–192.

1649 —— Hierros meteóricos de México. (Traducido y estractado).—*Ans. Mex. C.* 1860, p. 192–206.

1650 —— Mineral del Fresnillo. Trasporte de la carga de las minas á la Hacienda Nueva.—*Ans. Min. Mex.* I, p. 281–294.

1651 —— A Notice of the Mining District of Asientos de Ibarra in the State of Aguascalientes, Mexico.—México, J. V. Villada, 1881, 23 p. & 2 planos. 8º—*Min. Mex.* VIII, 1881–82.

1652 —— La Minería en el Estado de Aguascalientes. — *Min. Mex.* VIII, 1881–82, núm. 41.

Véase **González (Agustín R.).**

1653 —— Distrito Minero de Asientos y Tepezalá en el Partido de Asientos del Estado de Aguascalientes.—*Min. Mex.* X, 1883–84 núm. 20.

1654 —— Un nuevo mineral de Vanadio; su análisis por...... —*Nat.* VII, 1885–87, p. 65–72.—*Min. Mex.* XI, núm. 27.

1655 —— La Ramirita. Nueva especie mineral dedicada al Sr. Ingeniero de minas D. Santiago Ramírez, descubierta, descrita y analizada por el Profesor mexicano.... —México, Tip. Secretaría de Fomento, 1885, 32 p. 8º 1 retrato y una lám.

Véase **Ramírez (Santiago).**

1656 —— y **Calderón (Melchor).** Compañía Restauradora. Informes referentes al Distrito Minero de Asientos de Ibarra, Esta-

Velázquez de León (Joaquín) y Calderón (Melchor).
do de Aguascalientes. Escritos por los Señores Ingenieros......
— México, Imp. G. Martínez. 1894. 8º 32 p.

El informe del Sr. Velázquez de León es el publicado desde 1881 (véase núm. 1646); el del Sr. Calderón de 1891, p. 27-32.

1657 **Velázquez (J.).**
Las minas principales de Bolivia.—*Min. Mex.* XXIX, 1896, núm. 1.

1558 **Velten & Lehmann.**
(Cinabrio metamórfico de Huitzuco).—*Sitz. K. Bayer. Ak. Wiss.* Munich, II, 1867, p. 202.

(Citado por Becker, p. 18, Queck-silver deposits, num. 156).

1659 **Venegas (Miguel),** Jesuita, misionero en California.
Noticia de la California y de su conquista temporal y espiritual hasta el tiempo presente. Sacada de la Historia manuscrita formada en Méjico, año de 1739, por el. .... de la Cía. de Jesús y de otras Noticias y Relaciones antiguas y modernas. Añadida de algunos mapas particulares y uno general de la América septentrional, Asia Oriental, y Mar del Sur intermedio, formados sobre las Memorias más recientes y exactas que se publican juntamente. Dedicada al Rey N. S. por la Provincia de Nueva España de la Compañía de Jesús.—Madrid, 1757. Imp. de la Viuda de Manuel Fernandez y del Supremo Consejo de la Inquisicion. 3 t. 8º

1660 **Vergara (Francisco).**
Apuntes para la Hidrografía médica de Monterrey.—*Mem. del Gob. del E. de Nuevo León,* 1895, p. 348-355.

Estudia algunas aguas minerales y termales.

1661 **Vetancvrt (Fray Agustin de).**
Teatro Mexicano. Descripcion breve de los sucessos exemplares, Históricos, Políticos, Militares, y Religiosos del nuevo mundo Occidental de las Indias, Dedicado al Esposo de la que es del mismo Dios Esposa, Padre putativo del Hijo, que es Hijo del mismo Dios Christo, Dios, y hombre verdadero. Al que con el sudor de su rostro sustentó al que todo lo sustenta: Al que fué Angel de Guarda de la Ciudad de Dios milagro de su Omnipotencia, y abismo de la gracia. María Señora Nuestra. Al Glorioso Patriarca de la Casa de Dios Señor S. Joseph. Dispvesto por el R. P...... Con licencia de los Superiores.—En México por Doña María Viuda de Iuan de Rivera. Año de 1698. En fol. á 2 col., 168 p. é índice.

1662 **Vidal Gormaz (Francisco)**
Algunos datos relativos moto del 9 de Mayo de 1877 y á las agitaciones del mar y de los otros fenómenos ocurridos en las costas occidentales de Sud América.—*Bol M. F.* III, núm. 56-61, 63, 66 & 67 (Oct. & Nov. 1878).

1663 **Vignotti.**
Coup d'œil sur les richesses métallurgiques du Mexique. — 1868. (?).

1664 **Villada (Dr. Manuel M.)**, Profesor en el Museo Nacional.

Una pretendida erupción del cerro de Pácuaro. (Cutzamala, Guerrero).—*Per. Of. del E. de México*, Toluca. 1883.

1665 —— Lecciones de Mineralogía dadas á los alumnos del Instituto Literario del Estado de México.—"El Instituto Literario," Toluca, 1883.

1666 —— Resumen de una parte del estudio de los Sres. A. Dollfus y E. Montserrat sobre el Distrito de Sultepec, con algunas adiciones.—*Nat.* 2ª s. I, 1887, p. 36–39, 1 lám.

1667 —— La Caverna de Ojo de Agua.—*Nat.* 2ª s. I, 1887, p. 81–85. 2 láms.

Las láminas son: 2 vistas y "Cortes geológicos de México á Toluca por la vía férrea y de Toluca á la Caverna de Ojo de Agua pasando por Tecualoya é Iztapan de la Sal. Plano de la misma Caverna," 1886.

1668 —— Relación de un viaje á la Caverna de Cacahuamilpa.—*Nat.* 2ª s. I, 1887, p. 148–156. 1 lámina.

1669 —— Apuntes de Geología y de Botánica relativos á México.—*Nat.* 2ª s. I, p. 419–433 y 493–498. 3 láms.

Se ocupa de las erupciones de agua termal en el Estado de Michoacán; del cerro de Curútaran (Jacona) y del Nevado de Toluca.

1670 —— Noticia y explicación de la Carta Geológica de los Valles de México y Toluca y cordilleras limítrofes.—*Nat.* 2ª s. I, p. 483–484. 1 lám.

(La carta es la reproducción de la editada por Egloffstein).

1671 —— La variedad más notable de granate mexicano. — *Nat.* 2ª s. I, p. 500–502.

1672 —— Catálogo de la colección de minerales del Museo Nacional. Prira parte. Colección general.—México, Imp. del Museo Nacional, 1896. 8º 56 p.

1673 **Villafaña (José)**, Ingeniero de minas.

Estudio de las máquinas perforadoras.—*Bol. Soc. G. Ing.* I, 1888–89, p. 113–137, 2 láms.

1674 —— Plano general del Mineral de Pozos. 1896.

1675 **Villanueva (Bartolomé Teodoro)**, Ingeniero.

Distrito y Real de Minas de Sultepec. Informe que......... rinde á la Secretaría de Fomento sobre el reconocimiento practicado en dicho Distrito.—México, Tip. Secretaría de Fomento, 1888. 8º 43 p.

1676 **Villaseñor (Gregorio A.)**.

Informe de la Zona Minera de Alameda (Sonora).—*Bol. Agr. Min.* Enero, 1893, p. 220–241.

1677 **Villa-Señor y Sanchez (Joseph Antonio de)**.

Respuesta que......... contador general de reales azogues, expende á favor de la Real Hacienda, á la apología hecha contra su dictamen, en que defiende no ser el precio del azogue el que da motivo á que no se costeen las minas de cortas leyes. Dedicada al Rey N. S. en su Superintencia general de reales azogues.—México, Imp. de la viuda de J. Bernardo de Hogal. 1742. 8º

1678 —— Theatro americano. Descripcion general de los reinos y provin-

Villa-Señor y Sanchez (Joseph Antonio de).
cias de la Nueva España y sus jurisdicciones. Dedicada al Rey Nuestro Señor D. Felipe Quinto, monarca de las Españas. Su autor...... Contador general de la Real contaduría de azogues y cosmógrafo de este reino. Quien la escribió de órden del Excmo. Sr. Conde de Fuen Clara, virey gobernador y capitan general de esta Nueva España y presidente de su Real Audiencia, etc.—México, 1746–1748. Imp. de la viuda de J. Bernardo de Hogal. 2 tomos en fol. (XVIII–392 p. y 1 lám.—XII–438 p.).

1679 —— Reflexiones sobre la rebaja en el precio del azogue que se consume para el laborío de las minas de este Reino.—México, 1741.

1680 —— Tratado de Religaciones de plata sobre la Religacion de Sisallas, que producen las labores de esta Real Casa de Moneda de México.—(Impreso en ? Citado por Fabry).

1681 **Virlet d'Aoust (Théodore).**
Coup d'œil général sur la topographie et la géologie du Mexique et de l'Amérique centrale. —*Bull. Soc. Géol. France.* 2e s. XXIII (1866), p. 14–50.

1682 —— Sur des œufs d'insectes servant à l'alimentation de l'homme et donnant lieu à la formation d'oolithes dans des calcaires lacustres au Mexique.—*C. R.* XLV, 1857, 2e sem. p. 865–868.

1683 —— Observation sur un terrain d'origine météorique ou de transport aérien qui existe au Mexique et sur le phénomène des trombes de poussière auquel il doit principalement son origine. Note sur le reboisement des montagnes. —*Bull. Soc. Géol. France.* 2e s. XV (1858), p. 129 –139.

1684 —— De l'âge géologique de quelques filons métalliques et en particulier des filons de mercure. Note de M......... présentée par M. Daubrée. (Extrait). — *C. R.* LXXXIII, 1876, 2e sem. p. 289 –291.

Refiere algunos yacimientos en México.

1685 —— Sur les salines différentes et les différents degrés de salure de certains lacs du Mexique.—*Bull. Soc. Géol. France.* 2e s. XXII, 1865, p. 464–472.

1686 —— Nouvelles observations sur le métamorphisme normal.—*Bull. Soc. Géol. France.* 2e s. XV, 1858, p. 119–129.

W

1687 **Warden.**
Tremblement de terre à Acapulco.—*C. R.* VI, 1838, 1re semestre, p. 180.

Da simplemente noticia del temblor del 18 de Octubre de 1837.

1688 **Ward (Lester F.).**
The Geographical Distribution of fossil plants.—*An. Rep. U. S. Geol. Survey.* VIII, 1886–87, II, p. 665–960.

Da cuenta, p. 825-826 de los estudios de plantas fósiles de México, he-

Ward (Lester F.).
chos por Fontaine (v. núm. 542), Lesquereux (915) y Newberry (1097).

1689 **Waring (W. G.).**
La hidrometalurgía del oro y la plata.—*Min. Mex.* XXVIII, 1896, núms. 23 & 24.

1690 **Warman (Philip Creveling).**
Bibliography and Index of the Publications of the United States Geological Survey with the laws governing their printing and distribution.—*Bull. U. S. Geol. Survey.* Nº 100, 1893, 495 p.

Da razón de las notas que acerca de México se hallan en los *Bulletins*, *Annual Reports*, *Monographs* y *Mineral Resources*.

1691 **Weber (Dr.).**
Note sur des ossements fossiles trouvés dans le nord-est du Mexique.—*Arch. Comm. Sc.* III, 1867, p. 56–61.

1692 **Weber (Nicolás).**
Informe á la Secretaría de Fomento sobre la Zona minera, Partido de Ocampo, Estado de Aguascalientes.—*Bol. Agr. Min.* Marzo, 1892, p. 61–84.

1693 **Weeks (Fred Boughton).**
Bibliography and Index of North American Geology, Paleontology, Petrology, and Mineralogy for 1892 and 1893.—*Bull. U. S. Geol. Survey.* Nº 130, 1896, 210 p.—1894, Nº 135, 1896, 141 p. —1895, Nº 146, 1896, 130 p.

1694 **Weidner (Federico G.).**
Informe científico sobre el cerro de Mercado de Durango, ó noticias mineralógicas, geognósticas, estadísticas, históricas y metalúrgicas de dicho cerro y de la Ferrería de S. Francisco, presentadas al Gobierno del Estado por el Ingeniero del mismo, ... en 6 de Enero de 1858.—*Bol. Soc. Geog.* 1ª ép. VI, 1858, p. 57–71.

En *Ans. M. F.* III, 1878, p. 155-182, se publicó una segunda edición con adiciones y correcciones por el autor y con un corte geológico.

1695 —— Der mexikanische Staat Sinaloa. —*Petermanns' Mitth.* XXX, 1884, p. 1–9, map.

1696 —— The Topography, Ethnograhy and the Natural and Mineral Resources of Sinaloa. Read before the Geographyc Society of the Pacific, November, 1881.—San Francisco, 1882.

1697 **Wendt (Arthur F.).**
The copper ores of the south west.—*Trans. Am. Ins. Min. Eng.* XV, 1887, p. 25–27.

Describe las formaciones de Mulegé, Baja California.

1698 **West (G. B.)**, Ingeniero de minas.
Informe sobre la zona minera Tapilula, ubicada en el Departamento de Pichucalco, del Estado de Chiapas.—*Bol. Agr. Min.* Marzo, 1893, p. 157–162.

1699 **Whithe (Dr. Charles A.).**
Description of a very large fossil gasteropod from the State of Puebla, Mexico.—*Proc. U. S. Nat. Mus.* III, 1881, p. 140–142. 1 pl.

1700 —— Descripcion de un gran fósil gasterópodo del Estado de Puebla.—*La Nat.* VI, p. 219–221. 2 figs.—*Rev. Cient. Mex.* Número 24.—*Min. Mex.* X, número 3.

Es traducción del anterior.

Whithe Dr. Charles A.).

1701 —— Late observations concerning the Molluscan Fauna and the geographical extent of the Laramie group.—*Am. J. Sc.* 3d. s. XXV, 1883, p. 207-209.

Refiere el descubrimiento de fósiles de ese grupo en el Estado de Nuevo León.

1702 —— On the Mesozoic and Cenozoic Paleontology of California. — *Bull. U. S. Geol. Survey.* Nº 15, 1885.

Refiere algunas especies del Cretáceo de la Bahía de Todos Santos, Baja California.

1703 —— On new Cretaceous fossils from California.—*Bull. U. S. Geol. S.* Nº 22, 1885, 8 p. 5 láms.

Las especies descritas son de la Bahía de Todos Santos, Baja California.

1704 —— On the age of the coal found in the region traversed by the Rio Grande. — *Am. J. Sc.* 3 d. s. XXXIII, 1887, p. 18-20.

Describe la formación Laramie que se halla en la parte de México.

1705 —— On the relation of the Laramie group to earlier and later formations.—*Am. J. Sc.* 3 d. s. XXXV, 1888, p. 432-438.

Se ocupa de las relaciones del Laramié de las regiones de México y Tejas.

1706 —— The lower Cretaceous of the Southwest and its relation to the underlying and overlying formations.—*Am. J. Sc.* 3 d. s. XXXVIII, 1889, p. 440-445.

Estudia la referida formación en Tejas y el norte de México.

1707 —— Remarks on the Cretaceous of northern Mexico.—(Abstract).—*Proc. Am. A. A. Sc.* XXXVIII (Toronto), 1889, p. 252.

1708 —— Report of........ Division of Mesozoic invertebrates.—*Rep. U. S. Geol. Survey* IX, 1887-88, p. 120-123.

1709 —— Correlation papers. Cretaceous. —*Bull. U. S. Geol. Survey.* Numero 82, 1891.

The literature of the N. American Cretaceous, p. 25-60; The North Mexican Region, p. 130-140, Southern Mexico, 201-202.

1710 **Whitfield (J. Edward).**

A new meteorite from, Mexico. —*Bull. U. S. Geol. Survey.* Nº 64, 1890, p. 29-30.—*Am. J. Sc.* June 1889.

El meteorito en cuestión fué encontrado en el cerro de la Bella Roca (Sierra de San Francisco), cercano á Santiago Papasquiaro, Durango.—En el *Illustrated descriptive catalogue of meteorites* (Ward's Nat. Sc. Establishment, 16-26, College Avenue, Rochester, N. Y.), 1892, p. 44-45, hay un extracto de esta descripción con dos figs.

1711 **Williams (Albert),** Jr.

Mineral Resources of the United States.—(U. S. Geological Survey). Washington. 8º 1882 -84.

Mexico: 1883-84; antimony, p. 645; copper, 356 & 373; lead, 440; mining law, 999; tin, 623.—1885; copper, 233.
Para los años siguientes véase Day (D. T.).

1712 —— El porvenir de la minería de la plata.—*Min. Mex.* XXV, 1894, núms. 24 & 25.

1713 —— Observaciones sobre la gran bonanza de oro en el Africa austral.—*Min. Mex.* XXVIII, 1896, núm. 1.

1714 —— La ventilacion natural y artifi-

Williams (Albert), Jr.
cial.—*Min. Mex.* XXVIII, 1896, núms. 11 & 12.

1715 **Williams (C. Rule).**
El desagüe de San Rafael (Pachuca). — *Min. Mex.* XXVIII, 1896, núm. 1.

1716 **Wislizenus (A.).**
Geological sketch of a tour from Independence to Santa Fé, Chihuahua, Monterey and Matamoros.

Se halla en "Memoir of a tour to Northern Mexico, connected with Colonel Doniphan's expedition in 1846 and 1847." Washington, 1848, 141 p. 3 maps.

1717 **Wurtz (Enrique).**
Amalgamacion por sodio. Carta dirigida al Profesor B. Silliman.—*El Mexicano*, I, 1866, número 41. (Mayo 27), p. 324-325.

(Es traducción del *Am. J. Sc.*, XLI, Marzo, 1866).

1718 —— Aluminio, el metal superabundante.—*Min. Mex.* XXVI, 1895, núms. 2 y 3.

X

1719 **Ximenez (J. A.).**
El Fénix de los mineros Ricos de la América. Fúnebre parentacion (sic) del caballero Don Joseph de la Borda.—México, 1779. 8º 50 p.

Z

1720 **Zárate (Francisco de P.),** Ingeniero de minas.
Minas de Sombrerete. Informe dirigido al Señor Gobernador del Estado de Zacatecas.—*Min. Mex.* I, 1874, núm. 30.

1721 —— Informe que sobre las minas de la Negociacion de San Rafael rinde......... —Zacatecas, Imp. Sucursal de la Económica, 1882, 8º 22 p.

1722 —— Apuntes sobre la Minería del Estado de Zacatecas que por disposicion del Ejecutivo del mismo ha formado...... —Zacatecas, Imp. del Hospicio, en Guadalupe, 1884. 8º 98 p.—*Min. Mex.* XI, 1884.

1723 —— y **Floresi (Lorenzo),** Ingenieros de minas.
Informe sobre el reconocimiento de los criaderos de mercurio de Guadalcázar, Santa María del Quiote, La Tapona y Coronado. —*Min. Mex.* II, 1874-75, número 41.

1724 **Zayas Enríquez (R. de).**
Los Estados Unidos Mexicanos. Sus condiciones naturales y sus elementos de prosperidad. Obra escrita por...... y publicada por orden de la Secretaría de Fomento, Colonización é Industria de la República Mexicana.—México, Tip. de la Secretaría de Fomento, 1893. fol. 479 p.

I. Configuración y aspecto físico, montañas, volcanes, altimetría, cuencas hidrográficas, barrancas, etc., p. 9-48.

II. Geología, opiniones de Humboldt y de Virlet d'Aoust, Tiempos geológicos, estudio litológico, apuntes

Zayas Enríquez (R. de).
sobre geonenia, el Valle de México, p. 49-68.

III. Los volcanes, volcanes estratificados, Popocatepetl, Citlaltepetl, Volcán de Colima, Nevado de Toluca, Ceboruco, San Martín, Jorullo, Tacaná, Volcán de las Vírgenes, p. 69-97.

IV. Volcanes homogéneos, geysers y fumarolas, aguas termales y minerales, terremotos y erupciones, p. 99-135.

V. Mineralogía, las regiones metalíferas, asientos principales de minas, principales productos minerales, lista de las minas, acuñación habida en las Casas de Moneda, desde su fundación hasta 1889, p. 137-171.

1725 **Zelayeta (Manuel de.)**
Minas de la Baja California. Relacion que manifiesta las minas existentes en este Territorio, de que tiene conocimiento el Gobierno y Comandancia militar del mismo, segun consta de los libros respectivos, con expresion de las materias de que se componen.—*Bol. Soc. Geog.* 3ª ép. I, 1873, p. 447 & 448.

1726 **Zérega (Francisco).**
El volcán de Tuxtla.—*Bol. Soc. Geog.* 2ª e. II, 1870, p. 500-503.

1727 —— Informe sobre el aerólito de la Descubridora.—*Min. Mex.* III, 1875, núm. 5 y 6.

1728 —— **Reyes (V.)** é **Epstein (I.).**
Dictamen que fué presentado por la comision respectiva á la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, y aprobado por unanimidad en sesion de 31 de Agosto del presente año sobre la conveniencia de llevar á cabo el acuerdo de la expresada Sociedad, para dividir el aerólito de la Descubridora. —*Bol. Soc. Geog.* 2ª e. IV, 1872, p. 317-321.

1729 **Zurcher & Margollé.**
Volcanes y terremotos. Versión española por Cecilio Navarro con un apéndice sobre los terremotos de Andalucía. Ilustración de F. Riou.—Barcelona, Biblioteca de Maravillas, 1885. 8º 335 p. láms.

En las p. 128-144 contiene: Volcanes de México. — El Malpais. — Los compañeros de Cortés en el Popocatépetl.—Cráter del Orizaba.—Aparición del Jorullo.

1730 **Zvaza (Manuel).**
Redvciones de plata compuesto por el Theniente de cavallos corazas Don...... Dedicado al Señor Don Luis Sanchez de Tagle, Cavallero Professo de la Militar Orden, y Cavalleria de Alcantara, Maestro de Campo del Tertio Miliciano del Comercio de la Ciudad de Mexico, por su Magestad, y Comprador de plata, y oro en ella. Con licencia en Mexico en la Imprenta de Juan Joseph Guillena Carrascoso. Año de 1697.

Contiene 166 tablas en 43 folios (8º), y además 8 p. al principio, en donde está una aprobación de Don Carlos de Sigüenza y Góngora.

BIBLIOGRAFÍA GEOLÓGICA Y MINERA MEXICANA.

SECCION SEGUNDA.

PUBLICACIONES PERIÓDICAS, DE SOCIEDADES, Ó ANÓNIMAS.

A

1731 Acta levantada por la mesa instalada por la Junta general de mineros y hacendados, en el salon del Excmo. Ayuntamiento de esta capital, con objeto de recibir la votacion para las personas que deben componer la Junta de Fomento de Minería.—*Ans. Min. Mex.* p. 31–37.

1732 Aerolitos (Los).—*Mosaico Mexicano*, III, 1840, p. 217–220. (Con una lámina del de Yanhuitlán).

1733 Agua mineral caliente de San Bartholomé.—México, 1772.

(Cat de la Bibl. de Andrade).

1734 Alegato del C. Promotor fiscal en el amparo pedido por los Sres. Isidro Díaz de León y compartes, contra los actos del Ejecutivo y la Diputacion de Minería, relativos á determinados denuncios mineros hechos por la Compañía Minera de la Victoria.—S. Luis Potosí, Imp. Dávalos, 1880. 8º 45 p.

1735 Algunas declaraciones en el asunto del Nuevo Almadén en la Alta California. —México, 1859. 36 p.

(Cat. Bibl. Andrade).

1736 Anales de la Minería Mexicana, ó sea Revista de Minas, Metalurgia, Mecánica, y de las ciencias de aplicacion á la Minería. Publicada por los Antiguos Profesores de la Escuela Práctica de Minas y á espensas del Gobierno del Estado de Guanajuato.—Tomo I.—México, Imp. de I. Cumplido, 1861. 8º 324 p. 9 láms.

Obra en la cual se publicaron trabajos de Andonaegui, Arenas, Barquera, Burkart, Loecke, Ramírez (Justino), Napier, Rivot, Velázquez de León (Miguel).

1737 Anales del Ministerio de Fomento.— —México, Imp. F. Escalante y Cª 1854. 3 t. 8º

De esta obra que fundó el Ministro de Fomento D. Joaquín Velázquez de León, solo apareció el primer tomo de cada una de las secciones siguientes:

I. Industria agrícola, minera, fabril, manufacturera y comercial, estadística general de la

República Mexicana. 726 p. y láms. (Del tomo II solo se publicaron 32 p.).

II. Obras públicas, mejoras materiales, colonización, descubrimientos, inventos y perfeccionamientos hechos en las ciencias y las artes, y útiles aplicaciones prácticas. 554 p. y láms. (Del tomo II solo aparecieron 56 p.).

III. Agricultura, industria fabril y manufacturera, comercio y estadística general de las naciones extranjeras. 328 p., quedando trunco el tomo.

1738 Anales del Ministerio de Fomento de la República Mexicana.—Tomos I á VII, F. Díaz de León; VIII á X, Secretaría de Fomento. 1877 á 1888. 8º

1739 Apertura del Real Seminario de Minería de Méjico.—*Correo Mercantil de España*, t. 15 y 16, 1800.

1740 Apuntes para la Historia del Mineral de Plomosas en el Estado de Sinaloa. —18º 42 p.

Es edición del "Monitor del Pacífico" (1877) y se insertan datos suministrados por el Sr. D. Mauricio Lamadrid.

1741 Apuntes y documentos para esclarecer la cuestión de Salinas del Peñon Blanco y que sirven de contestaciones á las impugnaciones que se han hecho de las exposiciones dirigidas al Supremo Gobierno Nacional por la Diputacion y Gobierno de Zacatecas, con motivo de las cuales se dictó la Suprema órden de 2 de Octubre de 1862. —México, Imp. Murguía, 1882. 8º IX-98 p. 1 lám.

1742 Asfalto y Sal gema.—*Bol. Soc. Geog.* 1ª ép. VI, 1858, p. 167-172.

1743 Azogue mexicano.—*Prop. Ind.* 1875, núms. 3 y 7.

B

1744 Barcenita (La).—*Nat.* IV, 1878 (*Rev. Cient.*), p. 49-50.

1745 Bases generales reglamentarias de la Sociedad Mexicana de Minería.—México, Imp. del Gobierno. 1882. 12º 18 p.

1746 Biblioteca Mexicana Popular y Económica. Instruccion para el Pueblo. Coleccion de Tratados sobre todos los conocimientos humanos; para los agricultores, artesanos, viajeros, literatos, estudiantes, comerciantes, padres y madres de familia, etc., etc., etc. Utilidad; Instruccion; Recreo.—México, Vicente García Torres, editor. 1851-1852. 3 t. 4º

En el tomo 2º (1852), se halla el tratado de Mineralogía, p. 448-475.

1747 B. (Geo.).—Informacion de una expedicion al Mineral de Chachiltepec (Tejupilco, E. de México), en el año de 1873.—*Min. Mex.* III, núm. 5.

1748 B. (M. C.).—Apuntes estadísticos de una parte de las minas que existen con nombres conocidos en el rico Estado de Guerrero, cuyo mayor número se hallan situadas en los Distritos de Mina. Hidalgo y Tasco, recopilados por un aficionado á las ciencias.—*Min. Mex.* II, núm. 27.

1749 —— Otra vez la libre exportacion de pastas preciosas.—*Min. Mex.* II, número 32.

1750 —— Las necesidades de la Minería. —*Min. Mex.* II, núms. 37, 43 y 45.

1751 Boleo (Sur le).—*Génie. Civil*, XI, número 7, p. 105.

1752 Boletín de Agricultura, Minería é Industrias, publicado por la Secretaría de Fomento, Colonizacion é Industria de la República Mexicana.—México, Tip. Secretaría de Fomento. 8º 1891-1896.

Principió en Julio de 1891; es continuación de los Informes, etc. (núm. 1809), y publica datos y artículos de bastante interés relativos á la Minería. Cada número consta de 200 p. ó más con estados y láms.

1753 Boletín del Ministerio de Fomento de la República Mexicana.—Tomos I á X, 1877 á 1886, fol. grande.—México, Imp. F. Díaz de León.

1754 Breve y verídico relato de lo concerniente á las Salinas del Tapado hoy detentadas por los Sres. Errazu, del Peñon Blanco, en virtud de un decreto de secuestro dictado por el Juez de Distrito de esta Ciudad.—San Luis Potosí, Imp. Dávalos, 1884. 8º 23 p. 3 planos.

C

1755 Cacahuamilpa (Gruta de) por M. C.—*Mus. Mex.* III, 1844, p. 145–152.

1756 Cacahuamilpa en Méjico (La Gruta de). por C. de M.—*Sem. Pint. Esp.* III, 1838, p. 557 y 563.

1757 Candelaria and Durango Mining Company. (Compañía Minera de Candelaria y Durango), constituida en 27 de Diciembre de 1890 con arreglo á las leyes de México. (?)

1758 Catástrofe acaecida en las carboneras de Risca en Inglaterra.—*Ans. Min. Mex.* p. 75–77.

1759 Código de Minería de la República Mexicana.—Edición de la Secretaría de Fomento.—México, Tip. Secretaría de Fomento. 1884. 8º 47 p.

1760 Colección de "Cuadros Sinópticos" de los pueblos, haciendas y ranchos del Estado Libre y Soberano de Oaxaca. Anexo número 50 á la Memoria administrativa presentada al H. Congreso del mismo el 17 de Setiembre de 1883. — Oaxaca, Imp. del Estado. 1883. fol. (cerca de 1000 p. sin paginar).

Contiene noticias relativas á la orografía, configuración, seismología, etc.

1761 Compañía de las Minas de oro de "Cerro Colorado. Estatutos.—México, F. Díaz de León. 1892. 8º 34 p.

1762 Compañía empresaria de minas. — *Ans. Min. Mex.* p. 25–27.

1763 Compañía Minera Providencia situada entre los distritos de Xochimilco y Tlalpam del Federal de México.—México, F. Mata, 1884. 8º 16 p.

1764 Compañía Minera "Rio Tinto Mexicano" formada para la explotación de criaderos de cobre. Estado de Michoacán.—México, F. Díaz de León, Sucs. 1895. 8º 98 p. 1 lám.

Contiene un informe relativo al Mineral de Inguarán por el Ing. Manuel Tinoco, p. 4-30; una reseña topográfica por el Ing. Salvador Echagaray, p. 31-48; un breve informe del Ingeniero José C. Haro, p. 49 y 50; Reseña sobre algunos centros productores de cobre y sobre el mercado de dicho metal, p. 51-62; análisis del mineral por Luckhardt y Essery, p. 63-67; Presupuestos, Estatutos, etc. Lámina: *Plano de la parte Sur del mineral de Inguarán*, (1:6 000).

1765 Comparacion de los costos de la amalgamacion americana con la bretona. *Ans. Min. Mex.* 1861, p. 127–128.

1766 Consideraciones sobre el estado actual de la Geología.—*Bol. Soc. Geog.* 1ª ép. VI, 1858, p. 85–86.

1767 Convenio para trabajar la mina nombrada Guadalupita.—San Luis Potosí, 1831.

(Cat. Bibl. Andrade).

1768 Correo Mercantil de España y sus Indias.—Madrid, V. é hijos de Marín.

Periódico que comenzó en Octubre, 1792 y terminó en 1807.

1769 Correspondencia habida entre los abogados de la Compañía de Nuevo-Almaden y el Gobierno de los Estados Unidos de América sobre la mina de azogue que el Gobierno de México

concedió á D. Andrés Castillero.—México, 1860 (8º mayor). 110 p.

(Cat. Bibl. Andrade).

1770 Criaderos auríferos de Californias.—*Ans. Min. Mex.* p. 323-324.

1771 Cubilote á chorro de vapor sistema y privilegio F. A. Herbertz, Colonia (Alemania).—*Bol. Agr. Min.* Mayo, 1896, p. 183-192, 5 láms.

1772 Cuvier. Su vida. Sus trabajos. Historia del Hombre fósil.—*Mosaico Mexicano*, IV, 1840, p. 201-204.

D

1773 Decreto orgánico para la Junta de Fomento, y Administrativa del Cuerpo de Minería, expedido por el Supremo Gobierno en 2 de Diciembre de 1842. —México, Imp. J. M. Lara, 1842. 12º 12 p.

1774 Demanda promovida en Guanajuato por los herederos de D. Manuel Rubio y Dª Francisca Posadas, para recobrar sus derechos en la mina de la Luz.—México, Imp. de V García Torres, 1849. 8º 24 p.

1775 Diccionario Universal de Historia y de Geografía. Obra dada á luz en España por una Sociedad de Literatos distinguidos, y refundida y aumentada considerablemente para su publicación en México con noticias históricas, geográficas, estadísticas, y biográficas sobre las Américas en general, y especialmente sobre la República Mexicana, por los Sres. D. Lucas Alaman, D. José María Andrade, D. José María Basoco, D. Joaquín Castillo Lanzas, Lic. D. Manuel Diez de Bonilla, D. Joaquín García Icazbalceta, Presbítero D. Francisco Javier Miranda, Lic. D. Manuel Orozco, Lic. D. Emilio Pardo, D. J. Fernando Ramírez, D. Ignacio Rayon, y D. Joaquín Velázquez de Leon.—México, Tip. de Rafael. Librería de Andrade. Tomos I á VII, 1853-1855; Apéndice, tomos I á III, 1855-56.

Importante obra en la que se hallan notables artículos con asuntos referentes á los ramos que comprende esta Bibliografía, principalmente en los tomos del apéndice que están consagrados á la República.

1776 Dictamen de la Comisión de Industria del Congreso General sobre el importante ramo de Minería, leído en la sesión del día 3 de Enero de 1837.—México, Imp. de I. Cumplido, 1837. 8º 12 p.

1777 Dictamen de la comisión especial nombrada para informar sobre el importante ramo de Minería. Impreso de órden de las Cortes.—México, 1821. Reimpreso en la oficina de D. Celestino de la Torre. 8º 23 p.

1778 Dirección General de Estadística de la República Mexicana á cargo del Dr. Antonio Peñafiel. México.

En sus publicaciones *Anuario*, *Boletín*, etc. (1884-1896), se hallan datos de acuñaciones é introducciones de metales.

1779 Documentos oficiales relativos á la iniciativa que la H. Legislatura del Estado Libre y Soberano de México dirige al Congreso de la Unión, para que se suspenda la observancia del Código de Minería expedido el 22 de Noviembre de 1884, y del Reglamento para la organización de las Diputaciones del ramo, mientras ambas leyes se sujetan á revisión.—Toluca, 1885. Tip. del Instituto Literario. 8º 13 p.

1780 Documentos que forman la Historia de la nueva Legislación Minera.—México, Tip. F. Mata, 1885, 8º 790 p.

Contiene los dictámenes y observaciones de varios de los representantes de los Estados, el Código de Minería, etc.

1781 Documentos relativos á la instalación solemne de la Sociedad Mexicana de Minería el 5 de Febrero de 1883.—México, Tip. Lit. F. Mata. 1883. 46 p. 12º

Contiene el acta por el Ingeniero D. Manuel M. Contreras y un discurso por el Ingeniero D. Santiago Ramírez.

E

1782 Ensayo del oro de las Californias.—*Bol. Soc. Geog.* 1ª ép. VI, 1858, p. 84.

1783 Exposicion de la Junta de Fomento y Administrativa de Minería, y resoluciones que en favor del importante cuerpo de mineros, ha tenido á bien decretar el Supremo Gobierno de la República, con fecha 17 de Febrero de 1843. — México, Imp. I. Cumplido, 1843. 8º 27 p.

1784 Estadística Minera de Guanajuato.—*Min. Mex.* I, 1874, núms. 41, 42 y 44.

1785 Estadística que la Diputacion del Mineral del Chico remite á la Sociedad Minera Mexicana, del territorio de su comprension.—*Min. Mex.* I, 1873, números 10–12.

1786 Exposición de los trabajos llevados á cabo hasta hoy por el Círculo y Cámara de Minería del Estado de Oaxaca, con el objeto de alcanzar la reforma de la novísima legislación de aquel ramo.—1892. (?)

1787 Exposicion dirigida al Supremo Gobierno por la Junta de Fomento y Administrativa de Minería, sobre el reconocimiento de criaderos de cinabrio en la República, inversion de los fondos destinados al banco de azogues, y utilidad de fomentarlo.—México: 1845. Imp. I. Cumplido. 8º gr. 70 p. 1 estado.

1788 Esposicion que el Establecimiento de Minería hace á los señores diputados al Congreso General con motivo de la solicitud del gobierno del Estado de Zacatecas, sobre que se exceptue de pagar el real por marco de once dineros á las platas que produzcan las minas que habilita en el cerro de Proaño.—Méjico. Imp. de Galvan. 1831. 4º gr. 36 p. y estados.

1789 Estado interior del globo.—*Mosaico Mexicano*, III, 1840, p. 196–197.

1790 Estados Unidos Mexicanos. Secretaría de Fomento. Sección 5ª—Informes y Documentos para la Estadística de la Minería.—Zonas auríferas, criaderos de fierro y de carbon de piedra, Minas y Haciendas de beneficio abandonadas, y causas del decaimiento de la Minería en México.—México, Tip. Secretaría de Fomento, 1886. 4º 160 p.

1791 Estracto general de las cuentas de la Negociacion de Minas "Quebradilla" correspondiente al año de 1876.—Zacatecas, Imp. Económica de T. Macias, 1877. 8º 18 p.

1792 Estudio sobre los diversos sistemas cosmogónicos.—*Bol. Soc. Geog.* 2ª e. II, 1870, p. 101–114 & 230–243.

(Traducción de la Revista Británica).

1793 Exportacion de oro y plata del puerto de Veracruz para España y América.—*Correo Mercantil de España*, t. 25–28, 1805–1806.

1794 Exposicion que dirige al Ministerio de Relaciones Interiores y de Gobernacion la Junta de Fomento y Administracion de Minería, con motivo de algunas noticias pedidas por la Comision de Crédito público de la Cámara de Diputados sobre el estado de la deuda que reporta el Fondo Dotal de la mis-

ma Minería. — México, Imp. M. Murguía, 1849. 18º 21 p.

1795 Exposicion que los acreedores al fondo dotal de Minería elevan á la Augusta Cámara de Diputados, en defensa de sus derechos.—México, Imp. M. Murguía. 1849. 18º 15 p.

F

1796 Fresnillo (El Mineral del).—*El Museo Mexicano*, I, 1843, p. 206-216, 2 láminas.

G

1797 Gaceta de Mexico.—México, 1784 á 1821. 44 tomos. 8º

Contiene varios artículos y noticias relativas á Minería, Metalurgía, Acuñación, etc., etc.

1798 Gaceta Minera. Semanario dedicado á la Minería, á la Agricultura, al Comercio y á la Industria.—Chihuahua. Director y Editor propietario, Salvador Arellano, Ingeniero de minas. Año I, 1896.

1799 Geología. Del oro.—*Bol. Soc. Geog.* 1ª ép. VI, 1858, p. 77-83.

1800 Gisements métallifères de la Basse-Californie. — *Rev. Univ. des mines.* XXIII, 1868, p. 284.

1801 Guadalcazarita. (Rectificacion acerca del descubrimiento de la nueva especie mineral, llamada por el Sr. Peterson).—*Nat.* III, 1875, p. 235.

H

1802 Historia de las Minas del Conde de Regla.—México, 1823.

(Citado por Burkart).

I

1803 Iluminacion de las minas por medio de la luz eléctrica.—*Ans. Min. Mex.* p. 127.

1804 Informa de una manera general del estado de la Negociacion minera Eureka, su Junta menor.—Zacatecas. Julio, 1877. 4 p.

1805 Informe dado por el Establecimiento de minería á la Comisión de Industria del Congreso general; ó sea historia de las contribuciones impuestas y franquicias concedidas al cuerpo de mineros desde el año de 1521 hasta el de 1836, para deducir lo que más pueda fomentar los adelantos de tan importante ramo.—México, I. Cumplido. 1836. 8º 60 p.

1806 Informe de la Directiva de la Compañía Minera de "Angustias," presentado en la Junta General verificada el 30 de Enero de 1896.—San Luis Potosí, Tip. Escuela I. Militar. 1896. 8º 45 p. y 3 cuadros.

1807 Informe de la Junta de Fomento y Administrativa de Minería, al E. Sr. Ministro de Relaciones sobre el estado que han guardado los fondos de azogue y dotal de los mineros en el presente año de 1850, especificando la recaudacion, distribucion é inversion dada á este segundo, con unos apuntes para formar la Estadística Minera de los Estados Unidos Mexicanos.—México, Imp. M. Murguía. 1851. 8º 64 p.

1808 Informe que da la Junta menor permanente de la Compañía de Minas Zacatecano-Mexicana, del estado de la negociacion del Fresnillo, en el segundo semestre del año de 1841.—México, Imp. V. García Torres, 1842. 18º 20 p.

1809 Informes y Documentos relativos á Comercio interior y exterior, Agricultura é Industrias. (Secretaría de Fomento, Sección 4ª).—México, Tip. Secretaría de Fomento. 8º 1885–1891.

Publicación mensual de Julio de 1885 á Junio de 1891. 72 números, cada uno de cerca de 200 p. ó más. Contiene algunos asuntos relativos á Minería. Continuó con el título de *Boletín de Agricultura, Minería é Industria.*

1810 Iniciativa que la Exma. Junta Departamental de Mèxico, hace al Congreso General para que se prohiba la extraccion de oro y plata pasta, por los puertos de la República.—México, L. Abadiano. 1839. 12º 13 p.

1811 Instrucciones que los Vireyes de Nueva España dejaron á sus sucesores. Añádense algunas que los mismos trajeron de la Corte y otros documentos semejantes á las instrucciones.—México, Imp. Imperial. 1867. 4º 317 p.

Contiene unas instrucciones é informes del Conde de Revillagigedo acerca del Real de Minas de Bolaños, p. 44-57.

1812 Invitacion minera.—*Ans. Min. Mex.* p. 315–321.

L

1813 Leyes de Minería de los Estados Unidos de Norte América hasta 1873. Traduccion de Ismael Castelazo para "El Minero Mexicano" bajo la censura del abogado americano Joseph Woord.—México, Redaccion de "El Minero Mexicano." 1876. 8º 60 p.

1814 Ley Minera y Ley de Impuesto á la Minería con sus respectivos reglamentos.—México, Tip. Secretaría de Fomento, 1894. 8º 97 p.

M

1815 Manifestacion que el Apoderado de los acreedores del fondo dotal de Minería hace al público, en justa defensa y vindicacion de ellos, con motivo de una nota oficial pasada á las augustas cámaras por el Exmo. Sr. ministro de hacienda, con fecha 24 del prócsimo pasado, poniendo en su conocimiento la reunion que habían tenido en el salon de actos del colegio, y providencia que á consecuencia de ella había dictado.—México, Imp. M. Murguía, 1850. 8º 24 p.

1816 Manifiesto que con motivo de la nota pasada por el Escelentísimo Señor Ministro de Hacienda á la augusta Cámara de Diputados fecha 7 de Noviembre del corriente año, hace al público la Comision nombrada por los acreedores de Minería para tratar sobre sus créditos con la que lo había sido por el Supremo Gobierno.—México, Tip. R. Rafael. 1850. 12º 13 p.

1817 Mármol de Tecali (El). (Onix mexicano).—Puebla: 1876. Imp. M. Corona. 18º 11 p.

1818 Mastodonte (El) del Norte.—*Mosaico Mexicano*, IV, 1840, p. 561–563.

1819 Memoria acerca de los medios que se estiman justos para el fomento y pronto restablecimiento de la minería.—México, 1824. 8º

1820 Memorias del Ministerio de Fomento. —México.

Contienen casi todas importantes datos de Minería, Geología, Exploraciones, etc., etc.

1821 Memorias del Ministerio de Hacienda. —México.

En la mayor parte se hallan datos interesantes relativos á acuñación de plata y oro, etc.

1822 Memoria de la Hacienda sobre Casas

de Monedas en la República.—México, 1849. fig. (?)

1823 Mercurio (Ensaye de los minerales de).—*Prop. Ind.* 1876, núm. 19.

1824 Metales preciosos (Libre exportacion de).—*Prop. Ind.* 1876, núm. 34.

1825 Mina (La) de la Luz.—México, 1845–1852. 14 cuadernos.

1826 Mina (La) de San Clemente, seguida en la ciudad de Zacatecas.—México, Durango y Zacatecas, 1839 & 1840. 7 cuadernos.

1827 Mina San Nicolás, alias el Jacal, en el mineral de Pachuca.—1841.

1828 Minas (Las) de México.—*Ans. Min. Mex.* p. 176–183.

1829 Minas de oro de Batopilas (Estado de Chihuahua).—México, Imp. I. Escalante. 1893. 8º 53 p.

Contiene como anexos los informes de los ingenieros José Sánchez Pareja, Tomás Torres, Baltasar Muñoz y Gaspar Salas y una carta del ingeniero H. A. Horsfall, así como ensayes de mineral por Guilbert, Mathey, Riotte, etc.

1830 Minas (Las) y los minerales de la India.—*Prop. Ind.* 1875, núm. 15.

1831 Minerales de plata.—*Ans. Min. Mex.* p. 73–74.

1832 Minero (El) comerciante ilustrado, comentado y amplificado.— México: 1820. Imp. J. B. de Arizpe. 8º 12 p.

1833 Minero (El) de Pachuca.—Pachuca, 1895. (?)

1834 *Minero (El) Mexicano.* Periódico dedicado á promover los adelantos de la Industria en general y muy particularmente los de la Minería y clases mineras.—México, fol. Tomos I (Abril, 1873) á XXIX (Dic. 1896).

1835 Mines and Mining Laws of Latin America.—Bureau of the American Republics, Bulletin num. 40. April 1892). Washington, 8º 348 p.

Mexico, p. 169-229; Appendix A. Glossary of obscure mining words and expressions used in the Mining Laws of Spanish America, (p. 323-333); Appendix B. The Mining Laws of the United Mexican States, promulgated at the City of Mexico on June 4, 1892. (p. 335-348).

1836 Mines d'or et d'argent du Mexique. Compagnie Franco-Mexicaine pour la reprise de leur exploitation.—Minas de oro y de plata de Mégico. Compañía Franco-Megicana para renovar su laborío.

Sin pie de imprenta ni fecha en la portada. (Al fin se ve que fué registrado en Paris á 25 de Octubre de 1822). 8º 31 p. En francés y en español.

1837 Mines du Mexique (Les vieilles).—*Journal des Mines*, París, 1864. p. 70.

1838 Mortalidad en las carboneras de Inglaterra, Bélgica y Westfalia.—*Ans. Min. Mex.* p. 78–80.

1839 Murchison (Sir Roderick) (Biografía de).—*Bol. Soc. Geog.* 2ª e. IV, 1872, p. 114–115.

N

1840 Naturaleza (La). Periódico Científico de la Sociedad Mexicana de Historia Natural.—México, Imp. I. Escalante. fol.

La primera serie comprende siete tomos: I (1869 y 1870): II (1871-73), III (1874-76), IV (1877-79), V (1880-81), VI (1882-84), VII (1885-86). La segunda serie dos: I (1887-90) y II (1891-96).

1841 Negociacion de minas en el sitio nombrado las Mesteñas.—Zacatecas, 1830.

1842 Negociacian de Minas Franco-Mexicana, en el Mineral de Tepenené, del Partido de Actopan.—México, Tip. M. Murguía, 1859. 8º 8 p.

Tiene un breve informe del Sr. Juan Bautista Cabrera.

1843 Noticia breve de la Expedicion militar de Sonora y Cinaloa, su exito feliz y ventajoso estado en que por consecuencia de ella se han puesto ambas Provincias.—1771. 8º 12 p.

Da cuenta de los descubrimientos de placeres de oro nombrados la Cieguecilla, Aguasfrías, Yecorato, etc., y de las minas de Baquachi, Cerro del Promontorio, etc.

1844 Noticia comprobada de la situacion, calidad, laborío actual y perfectible, subsistencias y temperamento del Mineral del Septentrion, perteneciente al Departamento de Chihuahua en la República Mexicana.—México. Imp. M. Murguía. 1855. 8º gr. 8 p. 1 lám.

1845 Noticia de la California, y de su conquista temporal y espiritual hasta el tiempo presente, dedicada al Rey Nuestro Señor por la provincia de Nueva España ne la Compañía de Jesús.—Madrid, Imp. viuda de M. Fernández. 1757. 3 t. 8º

Contiene curiosas noticias relativas á las minas de Sonora.

1846 Noticias de las acuñaciones é introducciones de metales preciosos. (Secretaría de Estado y del despacho de Hacienda y Crédito Público).—México. 4º

La Sección 5ª del Ministerio de Hacienda y después la Sección 7ª de la propia Secretaría, han publicado con regularidad la mencionada estadística por meses y años fiscales, que comprenden desde 1537 hasta la fecha.

O

1847 Observaciones sobre la iniciativa que la Escma. asamblea departamental de Guanajuato elevó al Soberano Congreso de la Nacion, pidiendo se declare la nulidad de la contrata que el Supremo Gobierno provisional celebró en 23 de Diciembre de 1841 con la Compañía Anglo-Mexicana, sobre que la casa de moneda del mismo Departamento continuara á cargo de la indicada Compañía. — México, Imp. I. Cumplido, 1845. 12º 26 p. 8 tablas.

1848 Observaciones sobre la Memoria que el Exmo. Sr. Ministro de Hacienda leyó al Soberano Congreso General en 14 de Enero de 1825, respectivas á derechos de minería. —México, 1825. Imp. á cargo de Martín Rivera. 8º 38 pág.

1849 Ordenanzas del nobilísimo arte de la platería.—México, 1746. fol. 22 p.

1850 Ordenanzas de la Real Renta de la Pólvora para este Reyno de Nueva España.—México, 1787. fol. 73 p.

1851 Ordenanzas de Minería y Coleccion de las órdenes y decretos de esta materia posteriores á su publicacion, á las que van agregadas las reformas de que son susceptibles algunos de los artículos vigentes de las mismas ordenanzas y dos láminas para explicar los métodos más económicos de disfrutar las vetas. Nueva edicion dispuesta por C. N.—Paris, Rosa, Bouret y Cª 1851. 12º 335 p. 2 láms.

1852 Ordenanzas de Minería y coleccion de las órdenes y decretos de esta materia posteriores á su publicacion á las que van agregadas las reformas de que son susceptibles algunos de los artículos vigentes de las mismas ordenanzas. Con un Apéndice concerniente á las minas del Perú y dos láminas para explicar los métodos más económicos de disfrutar las vetas. Nueva edicion. Dispuesta por C. N.—Paris, Imp. Walder. 1858. 8º 336 p. y XLVIII de Apéndice. 2 láms.

Contiene las Ordenanzas de Nueva España.

1853 Ordenanzas para el Govierno de la la-

bor de monedas, que se fabrican en la Real Casa de Moneda de México, y demás de las Indias, en cuanto fueren adaptables á esta, Ministros, Oficiales, y Operarios que se han de ocupar; sueldo que han de gozar, encargos, y obligaciones de cada uno; derechos que se señalan para costear las labores de las monedas; ensayes que han de hacerse de ellas y de las barras, y piezas de oro, y plata; con lo demás que há de observarse.—Impresas de Orden de S. M. en la Imprenta del R. y Supremo Consejo de Indias. Año de 1740. fol. 51 p.

P

1854 Perforadores y compresores de aire de Burleigh.—*Prop. Ind.* 1876, número 17.

1855 Perote (El Cofre de) por N. I.—*El Museo Mexicano*, I, 1843, p. 473-474.

1856 Placeres de platina (Noticias importantes y cálculos sobre los) en el Estado de Hidalgo.—*Min. Mex.* I, 1873, núm. 16.

1857 Plan de reorganización de la Compañía de minas denominada Restauradora del Mineral de Catorce, aprobado por la Junta general de accionistas; precedido de un informe circunstanciado acerca del número de minas cuya explotacion es objeto de la empresa, su situacion, estado actual y probabilidades de que produzcan una riqueza próxima y cuantiosa, y acompañado de los planos principales que proporcionan el conocimiento más perfecto de tales circunstancias.—México, I. Cumplido, 1851. 8º 144 p. 1 cuadro y 3 planos.

Contiene: "Descripcion abreviada del estado de las minas de Catorce" por D. José M. Barreda; Informes y notas diversas de J. M. Rule, E. Mackintosh, L. Robles, J. Obregon y M. Medina y Madrid, y un *Extracto* del Manual de Geología por D. Andrés del Río acerca del Mineral de Catorce, etc. Los tres planos son: 1º topografía del distrito con las vetas minerales; 2º corte del socavon Dolores, y 3º Mapa geognóstico de las pertenencias de la Compañía Restauradora.

1858 Plan Hignográphico de la Mina del Señor San Cayetano de Valenciana que el Conde de este título dedica á la Católica Magestad del Señor D. Carlos Tercero, Nuestro Rey y Señor que Dios guarde. En él constan los pilares de dicha mina. Los macizos por ambos rumbos. Los cañones y sus Labores. Escala de cien varas castellanas con que demarcó, D. Manuel Ignacio Zerrato, agrimensor titulado por Su Magestad que Dios guarde. En la ciudad de Santa Fé Real y Minas de Guanaxuato, á 25 de Noviembre de 1783 años.

Los Sres. Maffei y Rua Figueroa en su *Bibliografía* citada dicen que es un cuadro al óleo, apaisado de $1^{m}97 \times 0^{m}97$, existente en la Junta Superior Facultativa de Minería (Madrid), y que contiene una explicación y diversos datos relativos á las vetas, tiros, socavones, etc.

1859 Plata acuñada en la Real Casa de Moneda de Méjico.—*Correo Mercantil de España.* 1792-1807.

1860 Proceso de residencia contra Pedro de Alvarado.—México, 1847. Imp. Valdés y Redondas. 8º X-304 p. y 4 láms.

Contiene la noticia del oro y la plata acuñada en Nueva España por dicho conquistador.

1861 Poder calorífico de diferentes especies de combustibles.—*Ans. Min. Mex.* p. 126.

1862 Pólvora de Gigante.—*Prop. Ind.* números 2 y 4.

1863 Produccion de metales en el mundo entero.—*Ans. Min. Mex.* p. 38.

1864 Propagador (El) Industrial. Periódico de la Sociedad Minera Mexicana consagrado exclusivamente á todas las Mejoras Materiales y con especialidad á la Minería y ciencias anexas.—México, 4º Tomo I, núms. 1 á 41. (Abril 16 de 1875 á Abril 15 de 1876).

1865 Prospecto de la compañía denominada "Mexican Pacific coal and iron mining and land company." — Nueva York, 1856. 8º XIV–40 p.

1866 Proyecto de Reglamento de la Sociedad Minera "El Hebron." Para presentarse á la Junta General de los accionistas que la forman.—Aguascalientes, Imp. de "La Aurora Literaria." 1887. 12º 6 p. 1 plano.

La mina citada se halla en el cerro de los Encinos, de Tepezalá, Aguascalientes.

R

1867 Reales Ordenanzas para la Direccion Régimen y Gobierno del Importante Cuerpo de la Minería de Nueva España, y de su Real Tribunal general. De órden de S.M.—Madrid, 1783. XLVI–214 p. fol.

Se publicaron otras dos ediciones con el mismo título en Lima, en 1785 y 1786.

1868 Real órden sobre organizacion del Real Tribunal de minería de México, dada en Aranjuez, 5 de Febrero de 1793.—México, 1793 (Junio 27). 8 p. fol.

1869 Recurso de atentado, que algunos de los dueños de la Mina de la Luz han promovido ante la Escma. Segunda Sala del Superior Tribunal de Guanajuato, por los procedimientos del Juez de primera instancia en el juicio que recientemente ha instaurado contra aquellos el apoderado de Mr. Ewen C. Mackintosh, cesionario de los derechos de los herederos del finado D. Manuel Rubio, demandando la propiedad de una parte de aquellas minas.—México, I. Cumplido, 1848. 8º 20 p.

1870 Refutacion al papel impreso por Don Antonio Alcalde y socio de la mina San Juan Nepomuceno de Guarisamey.—México, 1822.

(Catálogo de la Biblioteca de Andrade).

1871 Registro Trimestre ó Coleccion de Memorias de Historia, Literatura, Ciencias y Artes por una Sociedad de Literatos.—México, Of. del Aguila, dirigida por J. Jimeno. 1832.

1872 Reglamento formado por la Junta de mineros y hacendados para la mejor administracion de los fondos que el Supremo Gobierno del Estado ha puesto á su cargo, para el avío de minas y haciendas de beneficio.—*Ans. Min. Mex.* p. 28–31.

1873 Reglamento para la organizacion de las Diputaciones de Minería y arancel para el cobro de derechos y honorarios. Edicion de la Secretaría de Fomento.— México, Tip. Secretaría de Fomento. 1884. 8º 17 p.

1874 Reglamento ú ordenanzas de ensayadores, formadas en virtud de lo mandado por el Excmo. Sr. D. Matías de Gálvez, Teniente general de los Reales ejércitos de S.M., Virrey, Gobernador y Capitán general del reino de Nueva España, presidente de su Real Audiencia, Superintendente general de Real Hacienda y ramo del Tabaco, Juez conservador de éste, Presidente de su Junta y Subdelegado general de Correos del mismo reino, etc. En Junta de Real Hacienda celebrada en 26 de Junio de 1783, y publicada por bando de 7 de Julio del mismo en que se cometió su formacion al Lic. D. Joseph Antonio Lince

Gonzalez, abogado de la Real Audiencia y de su ilustre y Real Colegio, Ensayador mayor del Reino y de la Real Caja matriz de México; Balanzario, Fundidor y Mercador mayor de ella Abridor de Quintos y Marcas Reales y Juez Veedor del Noble arte de la platería, batiojas y tiradores de oro y plata. Van colocadas en su lugar las posteriores declaraciones y adiciones con que se aprobaron por el mismo Excmo. Sr. Virrey D. Matías de Gálvez en Decreto de 16 de Junio de 1784, y por la Junta superior de Real Hacienda en acuerdo de 23 de Julio de 1789.—México, F. de Zúñiga y Ontiveros. 1789. 82 p. fol.

1875 Relacion de lo acaecido en la ciudad de Granada el dia primero de Noviembre de 1775, con el terremoto que principió entre nueve y diez de la mañana y duro diez minutos.—México, Reimpresa en la imprenta de la Bibliotheca Mexicana, 1776. 8º

1876 Representacion de la minería de Nueva España sobre la doble exaccion del señoreaje.—México, 1766.

El Barón de Humboldt la cita en su *Ensayo Político sobre la Nueva España.*

1877 Representaciones del Real Tribunal de Minería á favor de su importante cuerpo, y declaracion del Excmo. Señor Virrey de estos reynos sobre que los utensilios, peltrechos, y demás efectos que inmediata, ó indirectamente conducen al laborío de las Minas no causen Alcabala.—Con permiso de S.E.—Impresas en México por D. Felipe de Zúñiga y Ontiveros, año de 1781. fol. 57 p.

1878 Representacion que la Junta de Fomento y Administrativa de Minería dirige á la augusta Cámara de Diputados, sobre el ramo que está á su cargo, con motivo de lo que acerca de él contiene la esposicion del Escmo. Sr. Ministro de Hacienda de 25 de Julio del presente año, sobre el estado actual de la hacienda pública; é iniciativas correspondientes para el establecimiento de impuestos y arreglo de la administracion y distribucion de las rentas públicas.—México: 1850. Imp. I. Cumplido. 8º 32 p.

1879 Representacion que la Junta de Fomento y Administrativa de Minería, eleva á la augusta Cámara de Diputados con motivo del dictamen de la comisión de crédito público, sobre arreglo de la Deuda interior de la nacion, contestando los puntos que contiene en la parte relativa al fondo dotal de Minería y deudas á que está afecto.—México, Imp. I. Cumplido. 1849. 8º 27 p.

1880 Representacion que los mineros y beneficiadores de metales elevaron á la diputacion de minería del distrito de minas de Guanajuato para que se fije, como es costumbre, el precio de maquila para el presente año de 1861.—*Ans. Min. Mex.* p. 66–68.

1881 República Mexicana. Compañía bajo este nombre para trabajar minas.—México, 1827, Oficina de la testamentaría de Ontiveros. fol. 3 p.

Los presidentes de esa Compañía fueron D. Vicente Guerrero y D. Nicolás Bravo; el Secretario D. Tomás Ramón del Moral y el Tesorero D. Antonio Velazco de la Torre.

S

1882 Sales minerales (Análisis de las principales).—*Prop. Ind.* 1875, núm. 13.

1883 Sobre el esqueleto de un elefante hallado en Aguas calientes (México) en 1795.—*Gac. de Mex.*, 12 Jun. 1799.

1884 Sobre la fuerza magnética de los minerales.—*Bol. Soc. Geog.* 1ª ép. VI, 1858, p. 84 & 85.

1885 Sobre la minería de este imperio.—México. 1822.

(Cat. Bibl. Andrade).

1886 Statement of factes relative to the Negociation of Cerro del Bote, in the State of Zacatecas, Mexico.—London, A. Mackintosh, 1838. 12º 36 p. 1 pl.

T

1887 Temblor de tierra en Méjico.—*Correo Mercantil de España*, t. 15 y 16, 1800.

1888 Temblores (Los) de tierra.—*Prop. Ind.* 1876, núm. 22.

1889 Terremotos (Los) de Andalucía.—*Bol. M. F.* X, núm. 56 á 71 (Jun. á Ag. 1885).

1890 Toluca (El Nevado de).—*Bol. M. F.* II, núm. 28, Feb. 26, 1878, p. 105.

1891 The Modern Traveller. A popular description, Geographical, Historical, and Topographical of the Various Countries of the Globe. Mexico and Guatemala. — London, J. Duncan, 1825. 2 vols. 18º 371 & 320 p.

Todo el tomo primero y las p. 1–173 del segundo se ocupan de México. Se hallan datos interesantes de su geología, minerales, volcanes, etc.

V

1892 Valor aproximativo de los metales producidos en 1854 en todo el mundo.—*Ans. Min. Mex.* p. 39 y 40 y 1 cuadro.

1893 Vesubio (Escursion al) en la primavera de 1838 por J. M. A.—*Mosaico Mexicano*, IV, p. 257–263.

1894 Virtudes de las aguas del Peñol, reconocidas y examinadas por el Tribunal del Protho Medicato.—México, 1762, 22 p. 8º

(Cat. Bibl. Andrade).

1895 Volcan de San Salvador (Ascension al) en Centro-América. — *El Museo Mexicano*, I, 1843, p. 495–496.

1896 Volcanes de América (Ligera reseña de los principales) y de sus erupciones más notables.—*Mosaico Mexicano*, III, 1840, p. 81–87, láms.—*Bol. Soc. Geog.* 1ª e. V, 1857, p. 145–150.

Z

1897 Zimapan (Una corta ó pasajera excursion al mineral de), del Estado de Hidalgo.—*Prop. Ind.* núm. 3, p 8–29

ADICIONES.

A

1898 **Alzate y Ramírez (José Antonio de).**
Copia de la representacion hecha sobre descubrimientos de Minas de azogue, por.............. en el año de 1777.—*Museo Mexicano*, III, 1844, p. 15–18.

1899 **Arriaga (Camilo),**
Escuela Nacional de Ingenieros. Tésis presentada al Jurado calificador en el exámen profesional de ingeniero de minas por el alumno...... México, Tip. F. Mata. 1887. 8º 134 p.

Estudia la depreciación de la plata.

1900 **Arriaga (José Joaquín), Aguilar (Rafael) y Puga (Guillermo B.).**
Les tremblements de terre du Mexique, 3 et 29 Mai 1887.—*La Nature.* Paris, 1887 (2e sem.). p. 182–183 & 198.

B

1901 **Bárcena (Mariano).**
The Mexican meteorites.—*Proc. Ac. Nat. Sc. Phila.* 1876.

1902 —— The Valley of Mexico.—Philadelphia (?) 1876.

1903 **Beaumont (Pablo).**
Tratado del agua mineral caliente de San Bartholomé.—México, Imp. Joseph Antonio de Hogal. 1772. 8º

1904 **Blanco (Luciano).**
Hacienda de San Miguel (Pachuca). Beneficio de toneles. (Notas tomadas en 1855).—*Bol. Soc. Ing. Jal.* V, 1885.

1905 **Borneque (J. X.).**
Exposicion que hace al público .... sobre el denuncio de las Minas llamadas La Luz, El Carmen, Iturbide y Zaragoza. (Pachuca).—México, Imp. y Lit. de la Biblioteca de Jurisprudencia. 1883. 8º 14 p.

1906 **Bustamante (José M. de).**
Mémoire sur des nouvelles variétés de Chaux carbonatée et d'Argent sulfuré du Mexique.—*Ann. des Sc. Nat.* Paris. (?) p. 205–210, 1 pl.

No hemos podido averiguar la fecha de este trabajo, pero debe ser anterior al año de 1824 en que murió su autor.

C

1907 **Cahen (Michel).**

Metalurgía del plomo. — *Bol. Soc. Ing. Jal.* V & VI, 1885-86, láms.

(Traducción del Ing. Luciano Blanco).

1908 **Castillo (Antonio del).**

Nociones sobre la ventilacion de las minas.—*Museo Mexicano*, II, 1843, p. 44-46.

1909 —— Plano geológico del Peñón de los Baños.—Escala 1:4 000. 1887-1893. (Dibujó Luis G. Becerril.) Lit. Em. Moreau y Hno. México.

1910 —— Corte de N.O. á S.E. del Geyser de toba caliza, llamado Cuescomate: con desprendimiento intermitente de gas sulfídrico. Descubierto en 1881 por...... en los suburbios de Puebla, Rancho de Posada.—(Escala de 0,01 por 1 metro).

Contiene también una vista tomada sobre el borde del Geyser de S. á N.

1911 —— Comisión Geológica. Plano geológico de las minas de fierro de la Ferrería de la Encarnación y del Distrito Minero de San José del Oro, formado por el Ingeniero de minas...... L. Cabañas y E. Ordóñez, miembros de la Comisión.—Escala 1:20 000. Levantado en 1888. Impreso en 1893.—Lit. Em. Moreau y Hno. —México.

1912 —— Plano geológico minero del Real de S. Antonio y El Triunfo, de la Baja California. Revisado en 1889.—Escala $0^{m}001$ por 40^{ms} Dibujó Luis G. Becerril.—Lit Em. Moreau y Hno.—México.

En un ángulo del plano tiene un bosquejo geológico de la extremidad Sur de la Península de la Baja California.

1913 —— Cortes geológicos de pozos artesianos abiertos en la gran cuenca de México. Publicado por la misma Comisión en 1893.

1914 **Cavaroz.**

Ossements fossiles découverts en diverses parties du Mexique. Corps d'origne météorique. Extrait d'une Lettre de Mr. le Dr....... (Durango, 21 Septembre 1864).—*C. R.* Paris. LIX, 1864, 2e sem. p. 1099-1100.

D

1915 **Días de la Calle.**

(Memoria relativa á Pachuca, dirigida á Felipe IV).—Madrid, 1646. (?)

Citada por St. Clair Duport, p. 49.

1916 **Desor (E.).**

Synopsis des Échinides fossiles. —Paris, Ch. Reinwald; Wiesbade, Kreidel & Niedner. 1858. 8º

Rectifica la clasificación dada por Galeotti al *Cidaris propinqua* de Tehuacán y las declara *Cidaris Galeotti*, p. 10.

1917 **Despréaux (Juan María).**

El Stromboli.—*Museo Mexicano*, I, 1843, p. 560.

1918 —— Teoría de los pozos artesianos. —*Museo Mexicano*, II, 1843, p. 137-138.

1919 **D'Orbigny (Alcide).**

Prodrome de Paléontologie stratigraphique universelle des animaux mollusques & rayonnés. —Paris, Masson, 1850-52, 12º 3 vol.

Rectifica la clasificación de algunos fósiles mexicanos.

F

1920 **Footte (A. E.).**
Las minas de ópalo de Querétaro.—*Bol. Soc. Ing. Jal.* VI, 1886, p. 376–378.

1921 **Francken (V.).**
Procedimiento de MM. Classen y A. von Reiss para las dosificaciones y la separacion de los metales por vía electrolítica.—*Bol. Soc. Ing. Jal.* V, 1885.

(Traducido por el Ingeniero Luciano Blanco).

G

1922 **García Cubas (Antonio).**
Diccionario Geográfico, Histórico y Biográfico de los Estados Unidos Mexicanos. — México, 1888–1891, 4º 5 t.

El tomo I de la Imp. de Murguía y los otros de la Secretaría de Fomento; en el t. V se halla un Apéndice. Contiene numerosos datos relativos á minas, etc.

1923 **García de la Cadena (Trinidad).**
Gran Socavon Minero "García Salinas" en Zacatecas. Al Soberano Congreso del Estado.—Zacatecas, 1882. 1 hoja fol. grande, 2 p.

Pide concesión de algunas gracias para llevar hasta su término el antiguo proyecto de abrir un socavón que atravesando la serranía de Zacatecas corte sus vetas minerales.

1924 **Girard (J.).**
Mineralogía microscópica.—*Nat.* IV, 1877 (Rev. Cient.), p. 3.

1925 **Gómez Farías (Benito).**
Informe de la Comision Exploradora del mineral de Sierra Mojada organizada por la Junta Directiva de la Sociedad Aviadora de Minas de Real del Monte y Pachuca.—México, 1880. J. F. Jens.—8º gr. 29 p. 1 lám. y 2 planos (1:10 000 y 1:50 000). —*Min. Mex.* VII.

Contiene el resultado de la exploración hecha por los ingenieros de minas G. Segura y A. Aldasoro.

1926 **González (Pedro).**
Algunos puntos y objetos monumentales antiguos del Estado de Guanajuato (Varios desconocidos), presentados al XI Congreso de Americanistas por ...... Representante del mismo Estado y miembro de dicho Congreso. — Guanajuato, Imp. del Estado. 1895. 4º 20 p. y fig.

Se ocupa brevemente de los cráteres del Distrito de Valle de Santiago, y de algunas cavernas que existen en el Estado.

H

1927 **Heilprin (Angelo).**
Among the World's Highest Mountains: an Ascent of Orizaba, México. —"*Around the World*," Philadelphia, I, 1894, p. 21–26 & with illustrations.

L

1928 **Landero (Carlos F. de).**
Nota sobre la ferrería de la Providencia (Municipalidad de Tamazula, Cantón de Zapotlán, Jalisco). — *Bol. Soc. Ing. Jal.* V, 1885, p. 119–122.

1929 **Laso de la Vega (Domingo).**
Exposicion del reconocimiento practicado en el mineral que

Laso de la Vega (Domingo).
llaman el Chapin, cuyo criadero de azogue se encuentra ubicado en tierras de la hacienda de las Vigas, al Nordeste del mineral del Durazno, hoy Nuevo Almaden Americano, y á distancia de unas seis leguas.—*Museo Mexicano*, IV, 1844, p. 190–191.

1930 **López Portillo y Rojas (José).**
La baja de la plata. Breves consideraciones.—*Bol. Soc. Ing. Jal.* VII, 1887, p. 65–82, 97–121 y 129–139.

1931 **Lyon (C. G.).**
Journal of a residance and tour in the Republic of Mexico in the year 1826, with some remarks on the mines.—London, 1828, 8º 2 vol.

M

1932 **Marcou (Jules).**
Geology of North America; with two reports on the prairies of Arkansas and Texas, the Rocky Mountains of New Mexico, and the Sierra Nevada of California, originally made for the United States Government. —Zurich; Zürcher and Furrer. 1858. 4º 144 p. 1 Map and 9 pl,

Los datos geológicos comprenden parte de la frontera mexicana, y en el Mapa geológico está incluida la Baja California.

1933 **Mappäus (Dr. J. E.).**
Geographie und Statistik von Mexiko und Centralamerika. Abdruck aus der siebenten Auflage von Stein und Hörschelmann's Handbuch der Geographie und Statistik. — Leipzig, 1863, J. C. Hinrichs. 8º 368 p.

Incluye reseñas geológicas y mineras del país en general, y detalles de esos ramos acerca de cada Estado, p. 16-17, 64-78, etc.

1934 **Matute (Juan Ignacio).**
Noticia geográfica, estadística y administrativa del partido de Juchipila, Estado de Zacatecas. —*Bol. Soc. Ing. Jal.* IV, 1884.

1935 —— Apuntes sobre los Minerales Bramador, Cuale y Desmoronado (Jalisco).—*Bol. Soc. Ing. Jal.* V, 1885.

1936 **Mehu (C.).**
Ligas de bismuto con los metales alcalinos. Purificacion del bismuto.—*Nat.* II, 1873, p. 305 –313.

Traducido por el Sr. D. José M. Lazo de la Vega, quien añade algunos datos acerca de los yacimientos de ese metal en México.

1937 **Moerman (Theophile).**
Nociones sobre la Electrometalurgía.—*Bol. Soc. Ing. Jal.* V y VI, 1885–86.

(Traducido por Domingo Torres García).

O

1938 **Olmedo y Lama (José).**
Ordenanzas de Minería y Colección de las Leyes y Ordenes que con fecha posterior se han expedido sobre la materia, arreglada por el Lic...... Edición de "El Minero Mexicano."—México. Imp. V. García Torres, 1873. 116 p. fol. á dos columnas.

1939 **Orozco y Berra (Manuel).**
Acuñacion en México.—*El Mexicano*, 1866, núms. 56–58.

R

1940 **Richter & Hübner.**
Noticia sobre el beneficio de los residuos de amalgamacion por el método de Patera, en Guanaceví, cerca de Durango.—*Min. Mex.* IV, núm. 43.

(Traducido del alemán por Manuel M. de Anda, de la Descripción del viaje á México de los autores).

1941 **Río de la Loza, Velázquez de León y Zaldivar.**
Dictamen que presentó la Comision de Ciencias Naturales sobre la muestra de carbon de piedra de la mina situada en el Departamento de San Juan de los Llanos del Estado de Puebla.—*Bol. Soc. Geog.* 1ª ép. III, 1854, p. 17 & 18.

1942 **Robles (José Francisco), Quintana Roo (Andrés) y Segura (Vicente).**
Informe del Establecimiento de Minería al Escmo. Sr. Ministro de Hacienda, que tiene por objeto probar la urgente necesidad que hoy, más que nunca, ecsiste de conceder á los que se dedican al laborío de los criaderos de azogue, la libertad de todos derechos en los artículos de su consumo y de que tambien iguales franquicias se hagan estensivas al importante ramo de Minería.—México, Imp. I. Cumplido. 1838. 8º 46 p.

1943 **Romero (José M.), Fenochio (Pascual A.) y Salazar (Demetrio).**
Congreso de la Unión. Cámara de Diputados. 15ª Legislatura. Comisión de Código de Minería. Proyecto de Ley Minera de los Estados Unidos Mexicanos.—México, Tip. Secretaría de Fomento, 1892. 8º 24 p.

1944 **Ruiz S. (Alberto).**
Procedimiento de Miller para refinar oro y plata.—*Bol. Soc. Ing. Jal.* V, 1885, p. 377-379.

S

1945 **Sonntag, Laverrière, Sumicharst, etc.**
Exploracion del Valle de México. Informe producido por la Comision agregada á la exploradora del Valle de México, á consecuencia de la escursion que verificó al Popocatepetl y al Ixtaccihuatl.—*Bol. Soc. Geog* 1ª ép. VI, 1858, p. 191-264. 11 láminas.

Contiene al fin como documentos justificativos una memoria del Sr. D. Augusto Sonntag, p. 247-264, en la cual está incluida la descripción geológica por el Prof. Monross, p. 255-257.

T

1946 **Tello (Fray Antonio).**
Crónica Miscelánea y Conquista espiritual y temporal de la Santa Provincia de Xalisco en el Nuevo Reino de la Galicia y Nueva Vizcaya y descubrimiento de Nuevo México escrita por .... en 1653.—Guadalajara, Tip. de "La República Literaria." 1891. 8º 886 p.

Hállanse noticias concernientes á las minas.

U

1947 **Ure (Andrew).**
Mercurio.—*Mus. Mex.* IV, 1844, p. 81–88, 2 láms.

(Traducido del Diccionario de Artes y Manufacturas por J. V. de L.).

1948 **Castillo (Antonio del).**
Catálogo de la Coleccion Mineralógica de este Museo Nacional, arreglada por el Profesor del ramo, Catedrático del Colegio Nacional de Minería D......, conforme al sistema mineral del Sr. Baron de Bercelio.—México, Imp. de V. García Torres. 1852. 8º 21 p.

1949 **Gloner (Prosper).**
Les Finances des États-Unis Mexicaines d'après les documents officiels par...... Docteur en Droit.—Berlin, Puttkammer & Mühlbrecht. 1896. 4º 703 p.

Obra de gran interés que contiene muchos documentos y datos relativos á la producción de metales preciosos, su acuñación, etc. (*Les impôts sur les métaux précieux*, p. 265-307; *Industrie minière*: *Production de métaux précieux de* 1891 *à* 1895, *Des divers traitements métallurgiques; Législation minière; L'or au Mexique; Hôtels des Monnains, Compagnie du Boleo;* p. 497-546). *Bibliographie*, p. 683-691.

1950 **Tinoco (Manuel).**
Informe acerca del Distrito Mineral de Santa Agueda. (Mulegé, Baja California).—México, Tipografía Literaria. 1885. 8º 30 p. y 2 planos.

1951 **Virlet d'Aoust.**
Sur le système des Montagnes d'Anahuac ou de l'Amérique centrale.—Paris, 1877. 8º (?)

1952 Noticias varias de Nueva Galicia, Intendencia de Guadalajara. Edicion de "El Estado de Jalisco."—Guadalajara, Tip. de Banda. 1878. 8º 621 p.

Comprende datos relativos á las minas y sus productos.

1953 Títulos de propiedad, actas de posesión, plano y datos sobre los metales de las Minas el León, la Blanca, San Narciso, Santo Domingo, los Remedios, la Parreña, San Mauricio, Santa Rita, San Ramón, San Carlos, los Otates, los Reyes, Jesús María, San Arturo, Santa Ana, el Refugio, la Luz, Santa Elpidia, los Hermanos y San Manuel en San Carlos, Estado de Tamaulipas. — Victoria, Imp. del Gobierno del Estado. 1892. 8º 97 p. y 1 plano (1:50 000).

Contiene un informe del Ing. Chanfreau citado en el núm. 373 y otros dos de los Sres. Lic. Juan José de la Garza y perito práctico Jesús Rodríguez.

ÍNDICE ALFABÉTICO

DE LAS

PRINCIPALES LOCALIDADES CITADAS.

C

CH

D

E

F

G

H

I

J

L

M

N

O

P

U

V

X

Y

Z

ÍNDICE

DE LAS

MATERIAS PRINCIPALES.

E

F

G

H

L

M

V

W

Z

RECTIFICACIONES Y ERRATAS NOTABLES.

730 **Hermosa (Francisco de P.).**
Manual de Laboreo de Minas y Beneficio de metales.—2ª edicion. Paris, 1862, Imp. Roblot.

1469 **Saint Clair Duport.**
De la production des métaux precieux au Mexique, etc......—Paris, Fermin Didot, Frères, Libraires. 1843. 8º 428 p. et planches I à V.

Pág.	Núm.	Dice.	Léase.
32	432	**Dollffus.**	**Dollfus.**
39	524	Seleriuro.	Seleniuro.
95	1317	núms. 1309 á 1316	1308 á 1315.
124	1699	**Whithe.**	**White.**

INSTITUTO GEOLÓGICO DE MÉXICO.

DIRECTOR, JOSÉ G. AGUILERA.

CATÁLOGOS

SISTEMÁTICO Y GEOGRÁFICO DE LAS ESPECIES MINERALÓGICAS

DE LA

REPÚBLICA MEXICANA

FORMADOS

POR JOSÉ G. AGUILERA.



MÉXICO
OFICINA TIPOGRÁFICA DE LA SECRETARÍA DE FOMENTO
Calle de San Andrés núm. 15 (Avenida Oriente 51.)

1898

I

CATÁLOGO SISTEMÁTICO DE ESPECIES MINERALÓGICAS

DE LA REPÚBLICA MEXICANA.

PROLOGO.

El año de 1846 publicó el Sr. Ingeniero Antonio del Castillo su cuadro de las especies mineralógicas de la República, en el que enumeraba todas las especies conocidas hasta esa fecha en el país, con indicación de las principales localidades. Posteriormente el Sr. Ingeniero Carlos F. de Landero publicó un Catálogo titulado "Especies Minerales de Jalisco" y una "Sinopsis de Mineralogía Mexicana" en que se mencionan algunas especies del país y muchas localidades. Además de estas obras existen otras como la "Riqueza Minera de México" del Sr. Ingeniero Santiago Ramírez, en la que se consignan algunas de las principales localidades donde se encuentran las especies mineralógicas mexicanas más importantes bajo el punto de vista industrial; la obra de Mineralogía de Dana y algunas otras francesas y alemanas que citan algunas localidades mexicanas y especialmente la clásica obra del Sr. D. Andrés M. del Río. Hallándose todos estos datos dispersos en las distintas obras enumeradas, y siendo por otra parte muy deficientes tanto en la enumeración de las especies de México como en las citas de sus localidades, he juzgado conveniente publicar el catálogo que forma este número del "Boletín del Instituto Geológico," para dar á conocer todas las especies mineralógicas hasta hoy encontradas en el país y la mayoría de las localidades donde se encuentran.

José G. Aguilera.

CUADRO SISTEMATICO

DE LAS

ESPECIES MINERALOGICAS MEXICANAS

Formado según la clasificación del Profesor J. D. Dana.

I. ELEMENTOS NATIVOS.

I. NO METALES.

1. Grupo carbón.

2. Grafita.	C. *Romboédrico.*

2. Grupo Azufre.

3. Azufre.	S. *Ortorrómbico.*
5. Selenio.	Se. *Monoclínico.*

II. SEMI-METALES.

3. Grupo Teluro-Arsénico. *Romboédrico.*

8. Arsénico.	As.
9. Allemontita.	$SbAs_3$
10. Antimonio.	Sb.
11. Bismuto.	Bi.

III. METALES.

4. Grupo Oro. *Isométrico.*

13. Oro.	Au.
14. Plata.	Ag.
15. Cobre.	Cu.
16. Mercurio.	Hg.

17. Amalgama. AgHg.
18. Plomo. Pb.
19. Estaño. Sn. *Tetragonal.*

5. Grupo Platino–Fierro. *Isométrico.*

20. Platino. Pt.
25. Fierro. Fe con Ni, Co, Mn.
    1. Kamasita. $Fe_{14}Ni$.
    2. Toenita. $Fe_6 Ni$.
    3. Schreibersita. $(Fe, Ni)_3 Ph$.
    4. Rhabdita.

II. SULFUROS, SELENIUROS, TELURUROS, ARSENIUROS, ANTIMONIUROS.

I. SULFUROS, SELENIUROS, TELURUROS DE LOS SEMI-METALES, ARSÉNICO, ANTIMONIO, BISMUTO Y MOLIBDENO.

1. Grupo Rejalgar. RS. *Monoclínico.*

26. Rejalgar. AsS.

2. Grupo Stibnita. *Ortorrómbico.*

27. Oropimento. $As_2 S_3$
28. Stibnita. $Sb_2 S_3$
29. Bismutinita. $Bi_2 S_3$
    Bismutinita selenífera. $4 Bi_2 S_3 Bi_2 Se_3$
30. Guanajuatita. $Bi_2 Se_3$
    Silaonita. $Bi_3 Se$.
31. Tetradymita. $Bi_2 Te_3$ *Romboédrico.*

3. Grupo Molybdenita.

34. Molybdenita. $Mo S_2$ *Hexagonal ó Romboédrico* (?)

II. SULFUROS, SELENIUROS, TELURUROS, ETC., DE LOS METALES.

A. División Básica. Grupo Dyscrasita.

35. Dyscrasita. $Ag_3 Sb$, $Ag_6 Sb$, etc.
37. Domeykita. $Cu_3 As$.
39. Whitneyita. $Cu_9 As$.

B. Monosulfuros, Seleniuros, Telururos, etc.

1. Grupo Galena. RS. *Isométrico, holoédrico*, Monosulfuros de plata, cobre, plomo y mercurio.

42.	Argentita.	$Ag_2 S$.
	Jalpaita.	$(Ag, Cu)_2 S$.
43.	Hessita.	$Ag_2 Te$.
45.	Galena.	PbS.
48.	Naumannita.	$(Ag_2 Pb) Se$.
	Aguilarita.	$Ag_2 S. Ag_2 Se$.

2. Grupo Chalcocita. RS. *Ortorrómbico.*

54.	Chalcocita.	$Cu_2 S$.
55.	Stromeyerita.	$Ag_2 S. Cu_2 S$.

3. Grupo Sphalerita. RS. *Isométrico, tetraédrico.*

58.	Blenda.	ZnS.
59.	Metacinabarita.	HgS.
	Guadalcazarita.	(Hg, Zn) S.
61.	Onofrita.	Hg (S, Se).
63.	Alabandita.	MnS.

4. Grupo Cinabrio–Wurtzita–Millerita. *Romboédrico ó Hexagonal.*

66.	Cinabrio.	HgS. *Trapezoédrico.*
67.	Covellita.	CuS.
68.	Greenockita.	CdS.
73.	Troilita.	FeS.
74.	Pyrrotita.	$Fe_{11}S_{12}$, etc.

C. División intermedia.

Grupo 2.

78.	Bornita.	$3Cu_2 S. Fe_2 S_3$ *Isométrico.*
	Castillita.	$(Cu, Ag)_2 S. 2(Cu, Pb, Zn, Fe) S$.
80.	Daubreelita.	$FeS. Cr_2 S_3$
83.	Chalcopyrita.	$Cu_2 S. Fe_2 S_3$ *Tetragonal.*

D. Disulfuros, Diarseniuros, etc.

1. Grupo Pyrita. RS_2,RAs_2,RSb_2. *Isométrico, pyritoédrico.*

85.	Pyrita.	FeS_2
87.	Smaltita.	$CoAs_2$
89.	Cobaltita.	$CoS_2 CoAs_2$

2. Grupo Marcasita. RS_2,RAs_2, etc. *Ortorrómbico.*

96.	Marcasita.	FeS_2
97.	Löllingita.	$FeAs_2$
98.	Arsenopyrita.	$FeS_2 FeAs_2$

Oxisulfuros.

107. Kermesita. $Sb_2 S_2 O$. *Monoclínico.*

III. SULFO-SALES. *

I. SULFO-ARSENITOS, SULFO-ANTIMONITOS, SULFO-BISMUTITOS.

A. División ácida.

109. Livingstonita. $HgS. 2Sb_2 S_3$

B. División de transición.

Grupo Zinkenita. RS. $(As, Sb, Bi)_2S_3$. *Ortorrómbico.*

119. Berthierita. $FeS. Sb_2 S_3$
121. Miargyrita. $Ag_2 S. Sb_2 S_3$

C. División intermedia.

Grupo Jamesonita. 2RS. $(As, Sb, Bi)_2S_3$. *Ortorrómbico.*

128. Cosalita. $2Pbs. Bi_2 S_3$
130. Jamesonita. $2PbS. Sb_2 S_3$
131. Kobellita. $2PbS. (Bi, Sb)_2 S_3$
132. Brogniardita. $2 (Ag_2\ Pb) S. Sb_2 S_3$ *Isométrico.*
135. Freieslebenita. $5 (Ag_2\ Pb) S. 2Sb_2 S_3$ *Monoclínico.*

D. División Ortorrómbica.

Grupo Bournonita. 3RS. $(As, Sb, Bi)_2S_3$. *Ortorrómbico.*

136. Bournonita. $3 (Cu_2 Pb) S. Sb_2 S_3$
139. Boulangerita. $3PbS. Sb_2 S_3$
143. Tapalpita. $3Ag_2 (S, Te). Bi_2 (S, Te)_3$ (?)

Grupo Pyrargyrita. $3Ag_2S$. $(As, Sb)2\ S_3$. *Romboédrico, hemimórfico.*

144. Pyrargyrita. $3Ag_2 S. Sb_2 S_3$
145. Proustita. $3Ag_2 S. As_2 S_3$

E. División Básica.

Grupo Tetraedrita. 4RS. $(Sb, As)_2S_3$. *Isométrico, tetraédrico.*

148. Tetraedrita. $4Cu_2 S. Sb_2 S_3$
153. Stephanita. $5Ag_2 S. Sb_2 S_3$ *Ortorrómbico.*
156. Polybasita. $9Ag_2 S. Sb_2 S_3$

* Aunque propiamente no son estos compuestos sino Sulfo-arseniuros, etc., no hemos querido alterar el sistema de Mr. Dana, quien sólo por analogía titula estas divisiones sulfo-arsenitos, etc., y sulfo-arseniatos, etc.

II. SULFO-ARSENIATOS, SULFO-ANTIMONIATOS, ETC.

GRUPO ENARGITA.

158. Enargita. $3Cu_2 S. As_2 S_5$ *Ortorrómbico.*

IV. HALOIDES.—CLORUROS, BROMUROS, IODUROS, FLORUROS.

I. CLORUROS, BROMUROS, IODUROS, FLORUROS ANHIDROS.

GRUPO CALOMEL. $\overset{I}{R}_2Cl_2$.

164. Calomel. $Hg_2 Cl_2$ *Tetragonal.*

GRUPO HALITA. $\overset{I}{R}Cl$, $\overset{I}{R}Br$, $\overset{I}{R}I$. *Isométrico.*

166. Halita. NaCl.
169. Cerargyrita. AgCl.
170. Embolita. Ag (Cl, Br).
171. Bromyrita. AgBr.
175. Iodyrita. AgI. *Exagonal.*
Coccinita. HgI ?
Zimapanita ?

GRUPO FLUORITA. $\overset{II}{R}(Cl, F)_2$. *Isométrico.*

175. Fluorita. CaF_2

II. OXICLORUROS, OXIFLORUROS.

A. OXICLORUROS.

192. Percylita. $CuCl_2 .Pb(OH_2)$? *Isométrico.*
Boleita. $PbCuCl_2 (OH)_2$
193. Atacamita. $CuCl_2 .3Cu(OH)_2$

III. HIDRO-CLORUROS.

B. HIDRO-FLUORUROS.

203. Fluelita. $AlF_3 H_2 O$. *Ortorrómbico.*

V. OXIDOS.

I. OXIDOS DE SILICIO.

210. Cuarzo. SiO_2 *Romboédrico, trapezoédrico.*
211. Tridymita. SiO_2 *Hexagonal ó Pseudo-hexagonal.*
Cristobalita. SiO_2 *Isométrico.*
212. Opalo. $SiO_2 nH_2 O$. *Amorfo.*

II. OXIDOS DE LOS SEMI-METALES: TELURO, ARSÉNICO, ANTIMONIO, BISMUTO; TAMBIÉN MOLIBDENO, TUNGSTENO.

1. Grupo Arsenolita. R_2O_3. *Isométrico.*

214. Senarmontita. Sb_2O_3

2. Grupo Valentinita. R_2O_3.

216. Valentinita. Sb_2O_3 *Ortorrómbico.*
217. Bismita. Bi_2O_3

4. Grupo Molibdita. RO_3.

219. Molibdita. MoO_3 *Ortorrómbico.*
220. Tungstita. WO_3 „
221. Cervantita. $Sb_2O_3\,Sb_2O_5$ „
222. Stibiconita. $H_2Sb_2O_5$? „

III. OXIDOS DE LOS METALES.

A. Oxidos anhidros.

1. Protoxidos, R_2O y RO.

224. Cuprita. Cu_2O. *Isométrico.*
Chalcotrichita.

Grupo Periclasa. RO.

229. Litarjirio. PbO. *Ortorrómbico.*
230. Tenorita. CuO. *Monoclínico.*

II. SESQUIOXIDOS, R_2O_3

Grupo Hematita. *Romboédrico.*

231. Corundo. Al_2O_3
232. Hematita. Fe_2O_3
233. Ilmenita. $(Fe,Ti)_2O_3$ *Romboédrico.*

III. OXIDOS INTERMEDIOS.

Grupo Spinela. $\overset{II}{R}\overset{III}{R}_2O_4$ ó $\overset{II}{R}O.\overset{III}{R}_2O_3$. *Isométrico.*

234. Spinela **$MgO.Al_2O_3$**
237. Magnetita. $FeO.Fe_2O_3$
241. Cromita. $FeO.Cr_2O_3$
242. Crysoberylo. $BeO.Al_2O_3$ *Ortorrómbico.*
243. Hausmanita. $MnO.Mn_2O_3$ *Tetragonal.*
244. Minium. $2PbO.PbO_2$
247 Braunita. $3Mn_2O_3.MnSiO_3$ *Tetragonal.*

IV. DEUTOXIDOS, RO_2

GRUPO RUTILO. *Tetragonal.*

248. Cassiterita. SnO_2
250. Rutilo. TiO_2
254. Pyrolusita. MnO_2 *Ortorrómbico. ?*

B. HIDROXIDOS.

GRUPO DIASPORA. $\overset{III}{R}O(OH)$ ó $R_2O_3.H_2O$. *Ortorrómbico.*

257. Göthita. $Fe_2O_3.H_2O$.
258. Manganita $Mn_2O_3.H_2O$.
259. Limonita. $2Fe_2O_3.3H_2O$.
260. Xanthosiderita $Fe_2O_3.2H_2O$.

GRUPO BRUCITA. $\overset{II}{R}(OH)_2$ ó $RO.H_2O$. *Romboédrico.*

269. Psilomelan. MnO,BaO,MnO_2,H_2O.
[redacted] Wad.
[redacted] Asbolita.
[redacted] Bernonita.

VI. SALES OXIGENADAS.

I. CARBONATOS.

A. CARBONATOS ANHIDROS.

GRUPO CALCITA. RCO_3. *Romboédrico.*

270. Calcita. $CaCO_3$
271. Dolomita. $(Ca,Mg)CO_3$
272. Magnesita. $MgCO_3$
273. Siderita. $FeCo_3$
274. Rhodochrosita. $MnOCO_3$
275. Smithsonita. $ZnCO_3$

2. GRUPO ARAGONITA. RCO_3. *Ortorrómbico.*

277. Aragonita. $CaCO_3$
281. Cerussita. $PbCO_3$

5. GRUPO PHOSGENITA.

286. Phosgenita. $(PbCl)_2CO_3$ *Tetragonal.*

B. HIDRO-CARBONATOS.

288. Malaquita. $Cu_2(OH)_2CO_3$ *Monoclínico.*
289. Azurita. $Cu_3(OH)_2(CO_3)_2$ „
290. Aurichalcita. $(Zn,Cu)_5(OH)_6(CO_3)_2$
299. Trona. $HNaCO_3.Na_2CO_3.2H_2O$.
306. Bismutita. $Bi_2O_3.CO_2.H_2O$.

2. SILICATOS.

A. Silicatos anhidros.

I. DISILICATOS, RSi_2O_5 POLYSILICATOS, $R_2Si_3O_8$

Grupo Feldespatos.

a. Sección monoclínica.

313. Orthoclasa. $KAlSi_3O_8$

b. Sección triclínica.

315. Microclina. $KAlSi_3O_8$

II. METASILICATOS. $RSiO_3$

2. Grupo Pyroxena.

a. Sección ortorrómbica.

323. Enstatita. $MgSiO_3$

b. Sección monoclínica.

325. Pyroxena. $Ca(Mg, Fe)Si_2O_6 + (Mg, Fe)(Al, Fe)_2SiO_6$
328. Jadeita. $NaAl(SiO_3)_2$ *Triclínico ?*
329. Wollastonita. $CaSiO_3$

c. Sección triclínica.

335. Rhodonita. $MnSiO_3$
var. Allagita.

3. Grupo Amphibola.

b. Sección monoclínica.

338. Amphibola.
Tremolita. $CaMg_3(SiO_3)_4$
Actinolita. $Ca(Mg,Fe)_3(SiO_3)_4$
var. Asbesto.
var. Smaragdita.
var. Uralita.

Grupo Berylo. *Hexagonal.*

344. Berylo. $Be_3Al_2(SiO_3)_6$

SILICATOS INTERMEDIOS.

2. Grupo Iolita

353. Iolita. $H_2(Mg,Fe)_4Al_8Si_{10}O_{37}$. *Ortorrómbico.*

III. ORTOSILICATOS. $R_2 SiO_4$

1. Grupo Nephelita. *Hexagonal.*

359. Kaliophilita. $KAlSiO_4$

2. Grupo Granate. *Isométrico, holoédrico.*

370. Granate.

A.—Grossularita. $Ca_3 Al_2 (SiO_4)_3$
B.—Pyropo $Mg_3 Al_2 (SiO_4)_3$
C.—Almandita. $Fe_3 Al_2 (SiO_4)_3$
E.—Andradita. $Ca_3 Fe_2 (SiO_4)_3$

5. Grupo Chrysolita. *Ortorrómbico.*

376. Chrysolita. $(Mg,Fe)_2 SiO_4$
377. Fayalita. $Fe_2 SiO_4$

6. Grupo Fenacita. *Romboédrico.*

382. Fenacita. $Be_2 SiO_4$

7. Grupo Scapolita. *Tetragonal.*

387. Wernerita. $(K_2 Ca,Na_2 ,Mg) Al_4 Si_6 O_{21}$
388. Mizzonita. $(Na_2 ,Ca)_3 Al_4 Si_9 O_{27}$.

8. Grupo Melilita. *Tetragonal.*

391. Melilita. $Na_2 (Ca,Mg)_{11}(Al,Fe)_4 (SiO_4)_9$

9. Grupo Vesuvianita. *Tetragonal.*

393. Vesuvianita. $H_4 Ca_{12}(Al,Fe)_6 Si_{10}O_{43}$?

11. Grupo Danburita–Topacio. *Ortorrómbico.*

397. Topacio $(Al(O.F_2))AlSiO_4$
398 Andalucita. $(AlO)AlSiO_4$

12. Grupo Datolita. *Monoclínico.*

401. Datolita. $Ca(BOH)SiO_4$

13. Grupo Epidota.

a. Sección ortorrómbica.

406. Zoisita. $Ca_2 (AlOH)Al_2 (SiO_4)_3$

b. Sección monoclínica.

407. Epidota. $\left\{ \begin{array}{l} mCa_2 (AlOH)Al_2 (SiO_4)_3 \\ nCa_2 (FeOH)Fe_2 (SiO_4)_3 \end{array} \right\}$

ORTHOSILICATOS NO INCLUIDOS EN LOS GRUPOS ANTERIORES.

411. Prehnita. $H_2 Ca_2 Al_2 (SiO_4)_3$

IV. SUBSILICATOS.

División II.

423. Calamina. $H_2 Zn_2 SiO_5$ *Ortorrómbico.*
426. Turmalina. *Romboédrico.*
Ramosita.

B. Hidrosilicatos.

I. DIVISIÓN ZEOLITA.

435. Apophylita. $H_7 KCa_4 (SiO_3)_8 + 4\frac{1}{2}H_2O$. *Tetragonal.*
Xonotlita. $4CaSiO_3 + H_2O$.

Grupo Heulandita. *Monoclínico.*

438. Heulandita. $H_4 CaAl_2 (SiO_3)_6 + 3H_2O$.
439. Brewsterita. $H_4 (Sr,Ba,Ca)Al_2 (SiO_3)_6 + 3H_2O$.

Grupo Phillipsita. *Monoclínico.*

442. Harmotomita. $H_2 (K_2,Ba)Al_2 Si_5 O_{15} + 5H_2O$.
443. Stilbita. $(Na_2,Ca)Al_2 Si_6 O_{16} + 6H_2O$.
445. Laumontita. $H_4 CaAl_2 Si_4 O_{14} + 2H_2O$.

Grupo Chabazita. *Romboédrico.*

447. Chabazita. $(Ca,Na_2)Al_2 Si_4 O_{12} + 6H_2O$,pt.
448. Gmelinita. $(Na_2 Ca)Al_2 Si_4 O_{12} + 6H_2O$.
450. Analcita. $NaAl(SiO_3)_2 + H_2O$. *Isometrico.*

Grupo Natrolita. *Ortorrómbico y Monoclínico.*

453. Natrolita. $Na_2 Al_2 Si_3 O_{16} + 2H_2O$. *Ortorrómbico.*
454. Scolecita. $Ca(AlOH)_2 (SiO_3)_3 + 2H_2O$. *Monoclínico.*
455. Mesolita. $\begin{cases} Na_2 Al_2 Si_3 O_{10} + 2H_2O. \\ 2(CaAl_2 Si_3 O_{10} + 3H_2O). \end{cases}$ *Monoclínico y Triclínico.*

Grupo Thomsonita.

456. Thomsonita. $(Na_2,Ca)Al_2 (SiO_4)_2 + 2\frac{1}{2}H_2O$. *Ortorrómbico.*

II. DIVISIÓN MICA.

1. Grupo Mica. *Monoclínico.*

458. Muscovita. $H_2 KAl_3 (SiO_4)_3$
462. Biotita. $(H,K)_2 (\overset{II}{Mg,Fe})_2 (\overset{III}{Al,Fe})_2 (SiO_4)_3$ pt.

III. DIVISIÓN SERPENTINA Y TALCO.

481. Serpentina. $H_4 Mg_3 Si_2 O_9$ *Monoclínico.*
484. Talco. $H_2 Mg_3 SiO_4$. *Monoclínico.*
var. Talco hojoso.
var. Esteatita.
489. Celadonita.

IV. DIVISION KAOLIN.

492. Kaolinita. $H_4 Al_2 Si_2 O_9$ *Monoclínico.*
493. Halloysita. $H_4 Al_2 Si_2 O_9 + nH_2 O$. *Amorfo.*

V. DIVISION FINAL.

504. Chrysocola. $CuSiO_3 + 2H_2 O$.

TITANO-SILICATOS, TITANATOS.

510. Titanita. $CaTiSiO_5$ *Monoclínico.*

4. Phosfatos, Arseniatos, Vanadatos, Antimoniatos.

A. Fosfatos, Arseniatos, Vanadatos, Antimoniatos anhidros.

3. Grupo Apatita. *Hexagonal.*

549. Apatita. $(CaF)Ca_4 (PO_4)_3$
550. Pyromorfita. $(PbCl)Pb_4 (PO_4)_3$
551. Mimetita. $(PbCl)Pb_4 (AsO_4)_3$
552. Vanadinita. $(PbCl)Pb_4 (VO_4)_3$

5. Grupo Ambligonita.

558. Durangita $Na(AlF)AsO_4$ *Monoclínico.*

B. Fosfatos, Arseniatos, etc. Acidos y Básicos.

Grupo Olivenita. *Ortorrómbico.*

564. Descloizita. $(Pb,Zn)_2 (OH)VO_4$
var. Cuprodescloizita.
574. Lazulita. $(Fe,Mg)Al_2 (OH)_2 P_2 O_8$ *Monoclínico.*
577. Arseniosiderita. $Ca_3 \overset{III}{Fe_4} (OH)_9 (AsO_4)_3$

C. Hidrofosfatos, Hidroarseniatos, etc.

División Normal.

Grupo Vivianita. *Monoclínico.*

597. Vivianita. $Fe_3 P_2 O_8 + 8H_2 O$.
601. Erythrita. $Co_3 As_2 O_8 + 8H_2 O$.

Grupo Scorodita. *Ortorrómbico.*

607. Scorodita. $FeAsO_4 + 2H_2O$.

HIDROFOSFATOS.

División ácida.

Grupo Pharmacolita. *Monoclínico.*

617. Farmacolita. $HCaAsO_4 + 2H_2O$.

HIDROFOSFATOS, ETC.

División básica.

646. Farmacosiderita. $Fe_4(OH)_3(AsO_4)_3 + 6H_2O$. *Isométrico, Tetraédrico.*
651. Mazapilita. $Ca_3Fe_2(FeO)_2(OH)_2(AsO_4)_4 + 5H_2O$. *Ortorrómbico.*

ANTIMONIATOS, ANTIMONITOS, ARSENITOS.

670. Bindheimita. $PbO,Sb_2O_5.H_2O$. *Amorfo.*
Barcenita. $[Sb_2O_3.4(RO)].(Sb_2O_5)_5$

NITRATOS.

684. Nitro. KNO_3 *Ortorrómbico.*

6. Sulfatos, Cromatos, Teluratos.

A. Sulfatos, etc., anhidros.

718. Glauberita. $Na_2Ca(SO_4)_2$ *Monoclínico.*

Grupo Barita. RSO_4. *Ortorrómbico.*

719. Barita. $BaSO_4$
720. Celestita. $SrSO_4$
721. Anglesita. $PbSO_4$
722. Anhydrita. $CaSO_4$
725. Crocoita. $PbCrO_4$ *Monoclínico.*
727. Vauquelinita. $2(Pb,Cu)CrO_4.(Pb,Cu)_3P_2O_8$ *Monoclínico.*

B. Sulfatos ácidos y básicos.

740. Brochantita. $Cu_4(OH)_6SO_4$ *Ortorrómbico.*
741. Linarita. $PbCu(OH)_2SO_4$ *Monoclínico.*

C. Hidro-Sulfatos. División normal.

746. Yeso. $CaSO_4 + 2H_2O$. *Monoclínico.*

Grupo Epsomita. $RSO_4 + 7H_2O$. *Ortorrómbico.*

748. Epsomita. $MgSO_4 + 7H_2O$.
749. Goslarita. $ZnSO_4 + 7H_2O$.

GRUPO MELANTERITA. RSO_4+7H_2O. *Monoclínico.*

751. Melanterita. $FeSO_4+7H_2O$.
755. Chalcantita. $CuSO_4+5H_2O$. *Triclínico.*

GRUPO ALUMBRE. *Isométrico.*

764. Kalinita. $KAl(SO_4)_2+12H_2O$.

GRUPO HALOTRICHITA. *Monoclínico.*

769. Halotrichita. $FeAl_2(SO_4)_4+24H_2O$.
775. Alunógeno. $Al_2(SO_4)_3+18H_2O$.

C. HIDROSULFATOS. DIVISIÓN BÁSICA.

790. Carphosiderita. $Fe_6S_4O_{21}.10H_2O$. *Romboédrico.* ?
791. Aluminita. $Al_2SO_6.9H_2O$. *Monoclínico.*
798. Botryogeno. $Mg\overset{II}{Fe}\overset{III}{Fe}_2S_4O_{17}.18H_2O$. *Monoclínico.*
800. Alunita. $KAl_3S_2O_{11}.3H_2O$. *Romboédrico.*

7. TUNGSTATOS, MOLIBDATOS.

812. Wolframita. $(Fe,Mn)WO_4$ *Monoclínico.*

GRUPO SCHEELITA. *Tetragonal.*

814. Sheelita. $CaWO_4$
815. Cuprotungstita. $CuWO_4$
818. Wulfenita. $PbMoO_4$
Achrematita $3[3Pb_3As_2O_8PbCl_2].4[Pb_2MoO_5]$

VIII. HIDROCARBUROS.

2. HIDROCARBUROS OXIGENADOS.

Succinita.
Petróleo.
Asfalto.
Albertita.
Grahamita.
Carbón.
var. Antracita.
var. Carbón bituminoso.
sub-var. Hulla.
sub-var. Lignita.
Turba.

CATÁLOGO SISTEMÁTICO DE LAS ESPECIES MINERALÓGICAS.

GRAFITA. C.

Baja California.—*Dist. Centro:* Mun. Comandú, Pblo. San Javier.
Dist. Sur: Min. San Antonio; Min. El Triunfo.
Coahuila.—*Dist. Monclova:* Mun. Juárez; Pblo. Cuatro Ciénegas.
Guerrero.—*Dist. Guerrero:* Cerca de Jalapa.
Dist. Tabares: Mun. Coyuca de Benites: cerca de Tlixtlalcingo.
Hidalgo.—*Dist. Molango:* Mun. Lolotla, cerca de Huiznopala.
Dist. Ixmiquilpan: Mun. Cardonal, Pblo. Cardonal.
Dist. Zimapán: Mun. Bonanza, Pblo. Itatlaxco.
Oaxaca.—*Dist. Zimatlán:* Min. San Miguel Peras.
Dist. Cuicatlán: Cañón de Tomellín.
Dist. Nochixtlán.
Dist. Ejutla: San Juan Coatecas Altas.
Sonora.—*Dist. Hermosillo:* Cerro del Depot; Mina El Lápiz entre Los Pocitos y San José de Pimas; Cerro Colorado.
Dist. Guaymas: Arroyos de Las Mesteñas y Las Peñitas; Valle de San Marcial; Onabas.

AZUFRE. S.

Aguascalientes.—*Partido Ocampo:* Mun. Tepezalá.
Baja California.—*Dist. Sur:* Minerales San Antonio y El Triunfo, minas: Mina Rica, Gobernadora, San Joaquín, Mexicana, Picacho, San Antonio, Animas, Capricho, Nazareno, San José, Santa Cruz, Churreas, Espinoseña, Santa Gertrudis, Nacimiento, Molineña, Mendozeña, María, Marroneña, Sancheña, San Alberto, Soledad, Codicia, Gledo, Carmen, Fortuna, San Pedro, Todos Santos, San José Estrada, Rosario, Escondida, Guasabe, Crestones, Palo de Arco, Torete, Valenciana.
Dist. Centro: Volcán de las Vírgenes.
Dist. Norte: Sierra de Cucupas; Inmediaciones del Río Colorado.
Colima.—*Dist. Centro:* Hacienda de Magdalena.
Chihuahua.—*Cantón Camargo:* Sierra de las Encinillas; Mun. Santa Rosalía.
Chiapas.—*Dept. Libertad:* Mun. San Bartolomé.

Dept. Comitan: Uninajab.
Dept. Las Casas: Al Norte de Magdalena.
Dept. Pichucalco: Mun. Juárez.

Coahuila.—*Dist. Viesca:* Al Norte de Matamoros.
Dist. Monclova: Mun. Santa Rosa, lomas de Gigedo; Min. Sierra Mojada.
Dist. Parras: San Rafael.

Durango.—*Part. Mapimí:* Sierra de Banderas al E. de la estación Conejo del F. C. Central; Minas de Tlahualilo.
Part. Santiago Papasquiaro: Min. San Andrés de la Sierra, minas: Esperanza, Santa Juliana, Fortuna, La Bella, Santa Rita, Huasina.
Part. Nombre de Dios: La Breña.

Guerrero.—*Dist. Hidalgo:* Min. Huitzuco, mina La Cruz.
Dist. Alvarez: Pblo. Tlalcosautitlán.
Dist. Bravos: Mun. Zumpango del Río; Huitziltepec.
Dist. Morelos: Mun. Alcosauca de Guerrero.
Dist. Tasco: Mun. Tetipac, Pblo. Nostepec.

Guanajuato.—*Dist. Victoria:* Min. Xichú, mina Dulces Nombres en cerros de los Alamos.

Hidalgo.—*Dist. Zacualtipán:* Min. Zacualtipán.

Jalisco.—*Cantón Guadalajara:* Cerro del Coll; Solfatara Escalera en el Valle de Guadalajara.

México.—*Dist. Ixtlahuaca:* Mun. Temascalcingo, Hda. Solís.
Dist. Tenancingo: Mun. Ixtapa.
Volcanes de Popocatepetl é Ixtaccihuatl.

Michoacán.—*Dist. Zinapécuaro:* Pblo. Tajimaroa; Pblo. Ucareo.

Oaxaca.—*Dist. Juxtlahuaca:* Mun. Juxtlahuaca.

Puebla.—*Dist. Atlixco:* Mun. Atlixco.
Dist. San Juan de los Llanos: Al S. de Tepeyahualco.
Dist. Alatriste: Mun. Chignahuapan.
Dist. Acatlán: Mun. Chinantla, Pblo. Chinantla.
Dist. Teziutlan: Mun. Teziutlán.
Dist. Chalchicomula.

Querétaro.—*Dist. Cadereita Méndez:* Mun. Cadereita Méndez.

Sonora.—*Dist. Altar:* En grietas del granito.
Dist. Alamos.
Dist. Guaymas.

San Luis Potosí.—*Part. Cerritos:* Mun. Carbonera, Hda. Guascamá; Mina San Agustín.
Part. San Luis Potosí: Mun. San Luis, Hda. Angostura.
Part. Guadalcázar: Mun. Arista, Pblo. Tapona; Mun. Iturbide, Hda. Peotillos; Min. Guadalcázar, mina San Antonio de Padua.
Part. Tancanhuitz: Mun. Xilitla.

Tamaulipas.—*Dist. Norte?* Mun. Burgos.

Veracruz.—Pico de Orizaba.

Zacatecas.—*Part. Zacatecas:* Mineral Zacatecas.
Part. Mazapil: min. San Pedro Ocampo.
Part. Pinos: minas: El Refugio, Animas.
Part. Nieves: Mineral Nieves; Hda. de Norias.

SELENIO. Se.

Guerrero.—*Dist. Hidalgo:* Min. Huitzuco.
Querétaro.—*Dist. Cadereyta Méndez:* Pblo. Culebra.

ARSÉNICO. As.

Chihuahua.—*Dist. Andrés del Río:* Min. Batopilas, mina de Tajos.
Dist. Mina: Min. Morelos.
Durango.—*Part. Nazas:* Min. Peñoles.
Hidalgo.—*Dist. Zimapán:* Mun. Bonanza, minas: San Agustín, San Judas.
México.—*Dist. Sultepec:* Mun. Tlatlaya, Rcho. Ocotes, minas: Bella Mañana, La Cigüeña, Ahuacate, La Fama y San Pedro.
Querétaro.—*Dist. Cadereyta Méndez:* Mun. Doctor, mina San Juan Nepomuceno.
San Luis Potosí.—*Part. San Luis Potosí:* Min. San Luis Potosí.

ALLEMONTITA. $SbAs_3$.

Durango.—*Part. Santiago Papasquiaro:* Mun. Guanaceví, mina El Carmen.
Part. El Oro: Hda. del Carmen.

ANTIMONIO. Sb.

Durango.—*Part. Cuencamé:* Villa Cuencamé.
Michoacán.—*Dist. Huetamo:* Villa Huetamo.
San Luis Potosí.—*Part. Venado:* Mun. Charcas, Min. Charcas, mina Colón.
Oaxaca.—*Dist. Etla:* Min. San Ambrosio (Cañada de San Ambrosio) á 4 kms. al E.N.E. de San Agustín Etla, 8 kms. al W.S.W. de la estación Etla.

BISMUTO. Bi.

Chihuahua.—*Dist. Andrés del Río:* Min. Zápuri.
Dist. Hidalgo: Mun. Santa Bárbara; Cerca de Balleza.
Durango.—*Part. El Oro:* Hda. El Carmen; Mina San Pedro.
Guanajuato.—*Dist. Guanajuato:* Sierra de Santa Rosa, Veta de Santa Catarina.
Dist. León: Mina Nuestra Señora de los Dolores cerca de León; Mun. Duarte, cerro del Remudadero.
Dist. San Luis de la Paz: Min. Pozos.
México.—*Dist. Temascaltepec:* Min. Temascaltepec.
Puebla.—*Dist. Matamoros:* Mun. Tepezco.
Querétaro.—*Dist. Cadereyta Méndez:* Sierra del Doctor; Vizarrón de Montes.
San Luis Potosí.—*Part. San Luis Potosí:* Mun. San Luis Potosí, cerros en las cercanías del Santuario del Desierto; Mesas de Buenavista y La Cruz á 3 leguas al W. de San Luis Potosí.
Zacatecas.—*Part. Zacatecas:* Min. Zacatecas, minas: El Cristo, El Orito.
Part. Ojo Caliente: cerro de Ganzules.

ORO. Au.

Baja California.—*Dist. Norte:* Mun. Ensenada, Min. Santa Clara; Real del Castillo, minas: Sunrise, Americana, Buenavista, Telémaco, Ulises; Min. Ensenada,

minas: San Antonio, Franqueza, Ahuizote; Min. Alamo, mina Escorpión; Hda. Socorro; Ensenada Zaragoza; Campo Juárez; Campo del Topo y Campo Nacional.

Dist. Sur: Rcho. San Felipe.

Dist. Centro: minas: San Juan, San Francisco, La Plata; Mineral Calamahí; Mineral San Borja; Mineral Mulegé; Arroyo del Tule; Isla de Cedros.

Chihuahua.—*Dist. Matamoros:* minas: San Juan de Dios ó La Higuera, La Blanca, Guerra al Tirano.

Dist. Andrés del Río: minas: San Gabriel, La Gloria, Cuautemotzin, Cieneguita, Mexicana, Santa Elena, El Bazar, Quila, Los Tajos, Santa Rita, La Esperanza, Providencia, San Juan de Dios, Santa María del Oro, San Carlos, Cuesta Colorada, Americana, Morelos, Riva Palacio; Mineral Guadalupe.

Dist. Iturbide: mina Montecristo; Pblo. Nombre de Dios; Pblo. Placer de Guadalupe.

Dist. Abasolo: minas del Sr. Müller.

Dist. Jimenez: mina La Descubridora.

Dist. Guerrero: minas: Altagracia, Tenoxtitlán, El Rosario; Mineral Dolores.

Dist. Bravos: mina Magdalena.

Dist. Mina: Min. Guadalupe y Calvo, minas: Rosario, Los Bronces, Los Remedios, Socavón, Tendajones, Promontorio, San Joaquín, Arrieros, Santísimo, Santa Juliana.

Dist. Hidalgo: minas: Santa Bárbara, Gameña.

Dist. Rayón: Mun. Ocampo, Min. Pinos Altos, mina Pinos Altos.

Durango.—*Part. El Oro:* Minerales: Los Sauces, El Magistral y El Oro, minas: Santa Ana, Esperanza.

Part. Tamazula: Min. Rodeo, minas: Guadalupe, El Sapo, Mezquite, La Paz, Providencia.

Part. San Dimas: Mun. San Dimas, minas: Candelaria, Sacramento, Dolores, Chenery, Tapias, Don Columbus.

Part. Indé: Villa Ocampo; Rcho. Boquilla.

Part. San Juan de Guadalupe: Min. Reyes.

Part. Nazas: Mun. San Pedro del Gallo, Min. Peñoles, mina: Descubridora.

Guerrero.—*Dist. Mina:* Mun. San José Piedras Blancas, Min. Puerto del Oro, minas: El Salto, Pompeya, Mexicana, San Antonio, Esmeralda, Reyna, Soledad, San Nicolás, Trinidad, Demasías de la Trinidad, Unión, Esperanza, Mora, Muerto, Gambetta, Pañito, Mesteñas, Zopilote, Guadalupe, Gachupines, Ventana, Algodoncillo, Santo Niño, Garduño, Mina Grande, Chica, Cigarrillo, Pinzón, Del Puerto, El Tajo, Juan Pérez, Pedregosa, Bronces, Víbora, Lajitas, Don Santos, Bejuquito, Matilde, Copalillo, Papagallo; Min. Ajuchitlán.

Dist. Bravos: Mun. Chilpancingo.

Dist. Zaragoza: Mun. Huamuxtitlán, Totolapa, mina San Felipe.

Dist. Tasco de Alarcón: Mun. Tetipac, Loma de Fletes; mina Xitinga; Min. Tasco, mina La Cruz.

Dist. Galeana.

Guanajuato.—*Part. Guanajuato:* Min. Guanajuato, mina Rayas; Min. Nayal, mina Niño Perdido; Sierra de Guanajuato.

Part. La Luz: Min. La Luz, mina Purísima.

Part. San Luis de la Paz: Min. Pozos, minas: Santa Brígida, Trinidad, Angustias, Escondida.

Part. Ciudad González: Min. San Felipe, mina Providencia.
Part. Victoria: Min. San Anton.

Hidalgo.—*Dist. Zimapán:* Min. del Oro.

Jalisco.—*Cantones de Mascota y Autlán:* minas: Jalpa, Jesús María, La Florida, Nacional, Providencia; Sierra del Parnaso; Sierra de Cacoma; Mun. Yerbabuena; Pblo. Tepospisaloya; Min. del Bosque, minas: Descubridora, Socorro y Santa Rosalía; Min. de Navidad, minas: Descubridora, El Tajo, El Mirador, Santa Lucía; Min. Bramador.
Cant. Cocula: Dept. Ameca, mina Ahuacates en el cerro de Ameca; Cerro Grande ó de San Antonio.
Cant. Ahualulco: Pblo. San Juan.
Cant. Ciudad Guzmán: Placeres de Pihuamo.
Cant. Sayula: Pblo. Chiquilistlán, minas: Rosario, Santa Margarita, Porvenir.

México.—*Dist. Sultepec:* Mun. Tlatlaya, Cerro de los Ocotes, minas: La Fama, Ahuacate, Bella Mañana, Santa Ana, San Caralampio; Mun. Amatepec; Mun. Zacualpan, Cerro de Coronas; Mina Carboncillo.
Dist. Ixtlahuaca: Min. El Oro, minas: Esperanza y Anexas, San Rafael, San Antonio, Carmen; Veta de los Mondragones; Veta de Chihuahua.
Dist. Valle de Bravo: Mun. Ixtapan del Oro, minas: Animas, Guadalupe el Bajo, Zapote, Trinidad, Angeles.

Michoacán.—*Dist. Morelia:* Mun. Morelia; Pblo. de Charo; Mun. Acuitzio; Pblo. Curucupaseo, minas: Eureka, Zapote, Santo Tomás, Los Llanitos, San Rafael; Pblo. Etúcuaro; Pblo. Copándaro; Pblo. Tarímbaro.
Dist. Zinapécuaro: Pueblos: Tzitzio, Copullo, Tajimaroa, Chapatuato.
Dist. Zitácuaro: Pblo. Patámbaro.
Dist. Tacámbaro: Cerro de la Despensa; Cerrito Colorado.
Dist. Maravatío: Min. Tlalpujahua, minas: San Juan, Concepción, Dolores, Providencia, Mina Dura, Santa Rita, Carmen, La Luz, Ocotes, Santos Mártires, Vírgenes, Charcas, La Luz de la Cañada, El Muerto, San Antonio, Comanja, San Hilario Borda, Tetela, San Juan Nepomuceno, Socavón de la Casa, Coloradillas, Azteca, Socavón de los Mártires, Coronas, Manduermes.
Dist. Coalcoman: Mun. Coahuayana, Rcho. Chacalapa; Rcho. de los Llanitos, Puerto de Patacuas; Rcho. Santo Niño; Placeres del Agua Hedionda, Chacalapa y Tabernillas.

Oaxaca.—*Dist. Villa Alvarez:* Min. Peras, minas: Monserrate, Purísima.
Dist. Silacayoapan: Pblo. La Montaña.
Dist. Etla: río San Antonio, mina Angustias; Pblo. Tlazoyaltepec; Hda. Contreras.
Dist. Tlaxiaco.
Dist. Villa Juárez: Min. Javezia, mina Sacramento; Hda. Rescate.
Dist. Nochistlán: Pblo. Nusino; Pblo. Tloxilá; San Juan Yuta.
Dist. Huajuapan: Pblo. Silacayoapilla, minas: Aurora, Perla; Pblo. Xochistlapilco, mina Laberinto.
Dist. Juxtlahuaca: Pblo. Tlacotepec.

Puebla.—*Dist. San Juan de los Llanos:* Mun. Coayoaco, minas: Casas Quemadas, Santa Clara, El Conéjo.
Dist. Matamoros Izúcar: Pblo. Cohuecan.
Dist. Tlatlauqui: Mun. Tlatlauqui, mina Tepejol; Pblo. Chililistitipan.
Dist. Teziutlán: Mun. Atempan, mina Canoas.

Dist. Chiautla: Mun. Chiautla, mina El Refugio; Cuadrilla Temetla; río Tlancualpican á 1 kilometro de Chiautla; Rcho. Miguexingo; Pblo. Jolalpa; Pblo. Tintla; Mun. Chiautla, cerros: Titilitzin y Xaltepetlapa.

Dist. Tetela: Mineral Tetela, mina Providencia.

Querétaro.—*Dist. Toliman:* Min. Río Blanco, minas: Nueva California, Saucito, De la Grandeza, Trinidad.

Dist. Jalpan: Mun. Ahuacatlán, Min. Amoles.

San Luis Potosí.—*Part. San Luis Potosí:* cerros de Los Blancos y Peltonte.

Sinaloa.—*Dist. El Fuerte:* Min. Realito, minas: Buena Esperanza, Zapote, Palo Viejo, Antigua de los Viejos; Cerros del Vallecito y San Lázaro; Min. Las Papas, minas: Rosario, Castelo, San Juan, Nevada de los Michis, Santo Niño, Chinchilla, Zaragoza, Del Pino, Guadalupe, Mina Grande, Descubridora, Santa Inés, Santa Rita, Del Oro, Chiquita, Los Azules, San Miguel de Hijar, Otates, Pino Alto, San Antonio del Terrero, Palos Blancos; Pblo. Yecorato.

Dist. Cosalá: Paraje llamado Chilar; Hda. Casa Blanca; Cerro del Platanar, placeres: El Orito, Veinticuatro, Palomas; Mineral Guadalupe de los Reyes, minas: Zapote, Estacas, Descubridora, Republicana, Candelaria.

Dist. Culiacán: Pblo. Imala, Cerro Colorado; Mun. Tepuche, Rchos.: Potrero, Quebrada Honda; Mun. Tapias, Cerro de la Calera.

Dist. Badiraguato: Mun. Guaténipa, Lo de Rico; Hda. San José del Oro; Mun. Atotonilco; Rcho. Bamepa; Criaderos de Los Placeres y El Tule; Pblo. Santiago de los Caballeros; Min. Las Yedras; Min. Soyatita.

Dist. Concordia: Min. Copala; Placer de El Cimarrón.

Dist. Sinaloa: Pblo. San José de Gracia; Hda. Mapiri.

Dist. Mazatlán: Pblo. Habal.

Dist. Rosario: Hda. Coabortita.

Dist. San Ignacio: Pblo. El Limón.

Sonora.—*Dist. Ures:* minas: El Oro Libre, El Tajo, Santo Tomás, San Ricardo, Mexicana, Rosario, Santo Domingo, San Francisco, Esperanza; Min. Opodepe, Valle de Alameda; Sierras del Carrizo y San Ricardo.

Dist. Magdalena: Min. Suaqui, minas: San Francisco, Esperanza; Pblos.: Nogales, Imuris, Santa Ana, Santa Cruz, Cucurpe; Min. Durazno, mina Bajequeña; Min. Magdalena, minas: Arca de Oro y Fourth of May.

Dist. Altar: Villa Altar, minas: Amarilla, Ruseña, La Sabás; Min. Tajitos, minas: Amarilla, San Buenaventura, Tajitos, Oro Blanco, Animas, Abundancia; Min. Sierra Pinta del Bajío, minas: Nahuila, Esperanza, Porvenir, El Negro, La Burla, La Fortuna; Min. Caborca, minas: La Francés, La Pinta, Vieja de Oro, Argentina, Cobriza, Rebozadero, Esmeralda, Santa Rosalía, Mina Grande, Alberca, Amparo, Tajitos, Puertecitos, Oro Blanco, Galilea, Boneña, Armentineña, Manto, La Gloria, San Leonardo, Chivas Bravas, Las Guijas, Las Yaquis, Saucito, Descubridora; Placeres de Cieneguilla, Las Palomas, San Perfecto, Soñic, Quilovac, San Antonio y Sonoita.

Dist. Sahuaripa: minas: Mulatos, San Antonio, Blanca, Colorada, Descubridora, Abundancia, Progreso, Restauradora, Juárez, Refugio, La Dura, Verde, San Juan; Mun. Sahuaripa, parajes: El Chiltepin, Chinoverachí, Cañada de los Apaches, San José de Teópari; Mun. Bacanora, mesa de Guadalupe; Mun. de Guadalupe; Min. Mulatos.

Dist. Hermosillo: minas: Las Amarillas, Amargosa, Prietas.

Dist. Guaymas: mina San Alberto.

Dist. Moctezuma: Min. Cumpas; Pblo. Tepache, minas: Coronado, La de Gracia; Min. Oputo, mina Pinito.

Dist. Alamos: Mun. Batacosa, minas: Crestón, Colorada, Santa Cruz, Delfina, Colorada del Norte, Las Prietas, San Juan, Florencia.

Tamaulipas.—*Dist. Centro:* Min. San José.

Tepic.—*Dist. Ahuacatlán:* Min. Barranca del Oro, minas: Rondanera, Soledad, La Chispa.

Veracruz.—*Cant. Jalacingo:* Mun. Las Minas, Pblo. Zomelahuacán, minas: San Anselmo, Dorado, La Cruz, Nueva Zaragoza, Vieja Zaragoza, Buena Suerte, Sabanilla, Rosario, El Alto, Espíritu Santo, Soledad, Los Pinos, San José de Gracia, San Miguel, Jesús María, Providencia, Tuxtepecana, Preciosa Sangre, Asunción, Frontera, Pino, Miqueta, Tequesquite, Nuevo Descubrimiento, Vigilancia y otras.

Cant. Jalapa: Mun. Tlacolulam, Cerro de las Trojillas.

Zacatecas.—*Part. Zacatecas:* Min. Zacatecas.

Part. Pinos: Min. Pinos, minas: Candelaria, El Oro, María, San José, Trinidad núm. 1, La Palma, Porvenir, Mina Azul, Matatuza, Catanava, Purísima, Salomón, Infantita; Sierra del Peñón Blanco; Min. Noria de Angeles, minas: Matatuza, El Refugio.

Part. Sombrerete: Min. Proaño.

Part. Ojo Caliente: Mina Cerro Pelón.

Part. Nieves: Mun. Nieves, mina Nueva Mariposa en el cerro de San José.

Part. Juchipila: Min. Mezquital del Oro, minas: Mezquital del Oro, San Diego.

Part. Mazapil: Mun. Concepción del Oro; Min. Pico de Teyra.

PLATA. Ag.

Aguascalientes.—*Part. Ocampo:* Min. Tepezalá, mina San Matías.

Baja California.—*Dist. Sur:* Min. Triunfo, mina Nacimiento; minas: Chivato, Jesús María, San Rafael, Bebelama, Peruana, Rosario, Trinidad, Santa Lucía, Tesoro, Matancitas, Tesorito, Animas, San Cayetano, Casualidad, Santa Teresa, Anima Sola, San Gregorio; Min. Cacachilas; Min. San Antonio.

Coahuila.—*Dist. Monclova:* Min. Sierra Mojada, mina Fortuna.

Dist. Viesca: Mun. Matamoros; Min Jimulco.

Chihuahua.—*Dist. Andrés del Río:* Min. Batopilas, minas: San Agustín, Giral, Santa Rosa, Santo Niño, La Unión, San Antonio, Santa Martina, Roncesvalles, Todos Santos, Camuchín, Descubridora, San Miguel, Los Tajos, Pastrana y Anexas; Min. Zápuri, minas: San Rafael, San Nestor, Tajos, San Martín; Min. Urique, minas: El Rosario, Blanca.

Dist. Abasolo: Minas: San Antonio, San Bartolo, San Miguel.

Dist. Hidalgo: Minas: San Patricio, San Ignacio.

Dist. Guerrero: Minas: San Francisco, Alma de María, San Ignacio.

Dist. Camargo:

Dist. Rayón: Min. Pinos Altos, mina Pinos Altos.

Durango.—*Part. Nazas:* Min. Peñoles, mina San Rafael.

Part. Santiago Papasquiaro: Min. Guanaceví, minas: San Gil, El Rosario.

Part. Tamazula: Min. Topia, mina Santa Eduwiges.

Part. Mapimí: Mina Promontorio.

Part. San Dimas: Min. Gavilanes, minas: Aranzazu, Guadalupe, Soledad, Maximiliano, San José, Descubridora, Los Muertos, Carrillo.

Part. Indé: Min. Indé, minas: El Agua, La Cruz, Los Machos.

Guanajuato.—*Dist. Guanajuato:* Min. Guanajuato, minas: Valenciana, Nopal, Cata.
Dist. San Luis de la Paz: Min. Pozos, minas: Progreso, Santa Brígida, Cinco Señores, Trinidad, San Rafael, Angustias.
Dist. Ciudad González: Min. San Felipe, mina Providencia.

Guerrero.—*Dist. Tasco de Alarcón:* Min. Tasco, minas: San Lorenzo, Trinidad, Bermeja, Espíritu Santo, Milagro, Mora, Pedregal, Santa Catarina, Chocotitlán, San Pedro y San Pablo, Santa María, Zapote, Zumpancuahuil, Analco; Mun. Tetipac, mina Xitinga; Rcho. Pregones; Rcho. Poder de Dios.

Hidalgo.—*Dist. Pachuca;* Min. Pachuca, minas: El Cristo, El Bordo, Moctezuma, Camelia, Guatimozin, Rosario, Entrometida, San Nicanor, San Miguel, San Antonio, Xacal, San Rafael, La Sorpresa, Candado; Min. Real del Monte, minas: San Pedro y San Pablo, Escobar, San Ignacio.

Jalisco.—*Cant. Lagos:* Mun. Lagos; Min. Comanja.
Cant. Ahualulco: Min. San Pedro Analco, minas: Catarina, San Felipe, Ventanas, Española, El Tajo, La Iguana; Mun. Etzatlán, mina San Pedro.
Cant. Cocolotlán: Min. Bolaños, minas: De la Cocina, Pichardo, Santa Fe, Barranco, Descubridora, Iguana, Verde.

México.—*Dist. Sultepec:* Min. Sultepec, mina Dolores; Min. Zacualpan, mina Carboncillo, Las Animas, Guadalupe, Cuchara, Alacrán, Socavón Dios nos Guie, Tlaxpampa, Canal, Camote, El Toro.
Dist. Temascaltepec: Min. Temascaltepec, minas: Guitarra, Animas, San José, Asunción, Quebradilla, Soledad, Sierra, Cruz Blanca, La Negra, Luz, Veta Rica, Reyes, Loma Pelada, Mina Grande, Rosario, Ocotillos, Paula, San Rita, Preciosa Sangre, Barranquita; Mun. Tejupilco; Min. Juluapan.
Dist. Ixtlahuaca: Min. El Oro, minas: San Miguel, Socorro, Santa Rita, San José del Tránsito, Esperanza, Rosario, San José Coronado, El Buen Suceso, Consuelo, Piedad, San Juan Nepomuceno, Dolores, San Antonio, San Rafael, El Carmen; Veta de Chihuahua.

Michoacán.—*Dist. Maravatío:* Min. Tlalpujahua, minas: San Juan, Concepción, Dolores, Providencia, Mina Dura, Santa Rita del Carmen, La Luz, Ocotes, Mártires, Vírgenes, Charcas, La Luz de la Cañada, Muerto, San Antonio, Comanja, San Hilario, Borda, Tetela, San Juan Nepomuceno, Socavón de la Casa, Coloradillas, Azteca, Socavón de los Mártires, Coronas.
Dist. Huetamo: Mun. Huetamo, minas: Descubridora, Socorro; Min. San Ignacio, mina Restauradora.
Dist. Zinapécuaro: Min. Otzumatlán.

Morelos.—*Dist. Juárez:* Mun. Tlaquiltengo; Min. Huautla, minas: San Anastasio, Santa Ana.

Puebla.—*Dist. Tetela:* Min. Tetela.

Querétaro.—*Dist. Cadereyta:* Min. de las Aguas, minas: Las Azulitas, Santa Inés, Progreso, La Luz, San José de los Amigos; Min. Bernal.
Dist. Jalpan: Min. Amoles.
Dist. Tolimán: Min. Tolimán.

Sinaloa.—*Dist. El Fuerte:* Min. Realito, minas: Monserrate, La Verde, San José, Vacas Echadas, Todos Santos, San Antonio, Santa Catarina, La Huerta, Veta Grande, Animas, La Colorada, Guadalupe, Jesús María del Oro, Mina del Padre.
Dist. Badiraguato: Min. Soyatita, mina San José.
Dist. Concordia: Min. Pánuco, minas: San Diego, La Virgen, San Antonio; Min. Copala.

Dist. Sinaloa: Rcho. de la Joya.
Dist. Cosalá: Min. Guadalupe de los Reyes; Min. Cosalá, Mina Nuestra Señora.

Sonora.—*Dist. Sahuaripa:* Minas: Dios Padre, Colón.
Dist. Hermosillo: Min. Las Prietas, minas: Crestón Colorado, Belen, Providencia, San José de las Arenillas, La Purísima; Min. Tecoripa, mina Santo Domingo.

San Luis Potosí.—*Part. Catorce:* Min. Catorce, mina Concepción.
Part. Venado: Min. Charcas.
Part. Guadalcázar: Min. Guadalcázar.
Part. Salinas: Min. Ramos.

Tepic.—*Part. Santiago Ixcuintla:* Min. Zopilote.

Veracruz.—*Cant. Jalacingo:* Mun. Las Minas, Min. Zomelahuacán.

Zacatecas.—*Part. Zacatecas:* Min. Zacatecas, minas: La Luz, Patrocinio, Quebradilla, Estrella, Fortuna, Purísima, Bolsas, Gato, Socavón San Fernando, Restauración, Salto, Morse, Esmeralda, Lirios, Talismán, Macías, Nueva, El Rayo, San Tiburcio, Asturiana, Nueva Granada, San Toribio, San Martín, Tenacidad, Prodigio; Min. Veta-Grande.
Part. Pinos: Minas: Tajo de Ibarra, Grande, San Bartolo, Azul, El Porvenir.
Part. Mazapil: Mina La Nieva.
Part. Nieves: Mina Santa Catarina.
Part. Sombrerete: Min. Sombrerete; Min. Proaño.

COBRE. Cu.

Aguascalientes.—*Part. Ocampo:* Min. Tepezalá, mina San Bartolo.

Baja California.—*Part. Centro:* Min. Santa Rosalía, minas: Humboldt, Carlota; Min. Mulejé.

Chihuahua.—*Dist. Jiménez:* Mun. Huejuquilla, villa Huejuquilla; Pblo. La Reforma; Sierras de Las Adargas y de Los Reyes.
Dist. Bravos: Sierra de Tosesigua; Barranca de Tararecuo? Min. Sabinal.
Dist. Iturbide: Sierra de Los Arados; Pblo. Cuchillo Parado; Mun. Coyame; Mun. Santa Isabel, Pblo. Piedras Verdes; Min. Magistral, minas: Libertad, Carlos Pacheco; 20 leguas al S. de Chihuahua, prop. de Genaro Chávez; Min. Torreón.

Coahuila.—*Dist. Viesca:* Mun. Matamoros Laguna; Min. Jimulco.

Durango.—*Part. Mapimí:* Mun. Mapimí, Rcho. Hornillas, mina Descubridora.

Guanajuato.—*Dist. San Luis de la Paz:* Min. Pozos, mina Santa Brígida.

Guerrerro.—*Dist. Mina:* Mun. Cutzamala; Cerro de Paracatas.
Dist. Bravos: Mun. Zumpango del Río, mina Hermenegildo Galeana.

Hidalgo.—*Dist. Pachuca:* Min. Pachuca, mina San Rafael.

Jalisco.—*Cant. Ahualulco:* Mun. Etzatlán.
Cant. Sayula: Sierra de Tapalpa.

México.—*Dist. Sultepec:* Min. Zacualpan; Pblo. Teocalcingo, mina El Cobre.

Michoacán.—*Dist. Zinapécuaro:* Pblo. Santa Clara.
Dist. Ario de Rosales: Mun. Huacana; Min. Inguarán.
Dist. Coalcoman: Mio. Coalcoman; Rcho. ? Chorgüiza.
Dist. Maravatío: Rcho. Chamuco.
Dist. Zitácuaro: Min. Angangueo.
Dist. Morelia: Mun. Acuitzio, pie del cerrito de las Metaleras.

Puebla.—*Dist. San Juan de los Llanos:* Mun. Libres, mina Nueva California; Mun. Coyoaco, mina Las Animas.
Dist. Matamoros Izúcar: Min. Matamoros, mina El Porvenir; Inmediaciones de Colucan.
Dist. Acatlán: Mun. Chinantla.
Dist. Tlatlauqui: Mun. Hueyapan, mina Tequisquila.
Dist. Tepeji: Mun. Tlatlauquitepec, mina Cuautajapan.
San Luis Potosí.—Cerro del Cobre.
Part. Guadalcázar: Min. Guadalcázar.
Sonora.—*Dist. Hermosillo:* Min. La Barranca.
Zacatecas.—*Part. Mazapil:* Min. Aranzazú.

MERCURIO. Hg

Guanajuato.—*Dist. Guanajuato:* Min. Atarjea.
Dist. San Luis de la Paz: Cerro Blanco en la Sierra Gorda.
Guerrero.—*Dist. Hidalgo:* Min. Huitzuco.
Hidalgo.—*Dist. Zimapán:* Min. Zimapán.
Jalisco.—*Cant. Mascota:* Mun. Talpa de Allende, Min. Bramador.
San Luis Potosí.—*Part. San Luis Potosí:* Mun. Mexquitic, Hda. de Bocas; Min. Cerro de San Pedro.
Sinaloa.—Puerto Viejo, cerca de Mazatlán.
Querétaro.—*Dist. Toliman:* Minas San José en Río Blanco.
Dist. Cadereyta: Min. Doctor, mina Las Cabras; Mina San Onofre en Min. Culebras.
Zacatecas.—*Part. Mazapil:* Min. Mazapil, mina El Cinabrio; Min. San Pedro Ocampo.

AMALGAMA. AgHg.

Michoacán.—*Dist. Coalcomán:* Min. Coalcomán.

PLOMO. Pb.

Veracruz.—*Cant. Jalacingo:* Min. Zomelahuacán, mina San Guillermo

ESTAÑO. Sn.

Guanajuato.—*Dist. Guanajuato:* Sierra de Santa Rosa, veta Santa Catarina.

PLATINO. Pt.

Aunque se ha hablado de la existencia del Platino en México, encontrado en Jacala, Est. de Hidalgo, no hay datos que lo comprueben.

FIERRO METEÓRICO. Fe,Ni,Co,Mn.

Chihuahua.—*Dist. Hidalgo:* Mun. Balleza, Rcho. de El Tula; Hda. San Gregorio.
Dist. Jiménez: Rcho. Chupaderos; Hda. Concepción; Hda. Río Florido.
Coahuila.—*Dist. Monclova:* Villa de Múzquiz; Hda. Santa Rosa.
Dist. Centro: Ciudad Saltillo.
Durango.—*Part. Durango:* Mun. Canatlán; Hda. Cacaria; Rcho de la Pila ?

Part. Santiago Papasquiaro: Picacho de Bella Roca en la Sierra de San Francisco.
¿Sierra Blanca.
Guerrero.—*Dist. Bravos:* Mun. Chilpancingo, Rincón de Caparrosa.
México.—*Dist. Toluca:* Pblo. Ocotitlán; Cerro de Santiago.
Dist. Ixtlahuaca: Pblo. Jiquipilco; Sierra de Monte Alto.
Dist. Chalco: Villa Amecameca.
Dist. Tenango: Villa de Tenango.
Morelos.—*Dist. Cuernavaca.*
Dist. Tetecala: Rcho. de los Amates.
Nuevo León.—Mun. Galeana; Hda. Potosí.
Oaxaca.—Sierra de la Mixteca.
Dist. Nochixtlán: Mun. Yanhuitlán; Mun. Apoala, Paraje Divitiñú.
San Luis Potosí.—*Part. Catorce:* Cerro de la Descubridora; Min. Catorce.
Part. Venado: Ciudad de Charcas.
¿*Part. San Luis Potosí:* Hda. de Bocas?
Sinaloa.—*Dist. Sinaloa:* Pblo. Bacubirito; Rcho. El Ranchito.
Zacatecas.—*Part. Zacatecas:* Ciudad de Zacatecas.

KAMASITA. $Fe_{14}Ni$.

En las holosideritas ya mencionadas.

TOENITA. Fe_6Ni.

En las holosideritas.
Jalisco.—*Cant. Mascota:* Mun. Tomatlán; Hda. Gargantillo, en una asiderita.

SCHEREIBERSITA. $(Fe,Ni)_3Ph$.

México.—*Dist. Ixtlahuaca:* Holosiderita de Jiquipilco.

RHABDITA.

En las holosideritas de la República.

REJALGAR. AsS.

Durango.—*Part. Indé.*
Hidalgo.—*Dist. Zimapán:* Min. Zimapán.
Querétaro.—*Dist. Cadereyta:* Mun. Doctor, mina San Juan Nepomuceno.

OROPIMENTO. As_2S_3.

Guerrero.—*Dist. Alvarez:* Tlalcosautitlán, á la orilla del río Mescala.
Hidalgo.—*Dist. Zimapán:* Min. Zimapán.
Querétaro.—*Dist. Cadereyta:* Min. Doctor, mina San Juan Nepomuceno.
San Luis Potosí.—*Part. Guadalcázar:* Min. Guadalcázar.
Part. San Luis Potosí: Min. Cerro de San Pedro.

STIBNITA. Sb_2S_3.

Baja California.—*Dist. Sur:* Min. Triunfo, minas: Fortuna, San Pedro, Nacimiento,

Humboldt, San Nicolás, Soledad, Mina Rica, Gobernadora, San Joaquín, Mexicana, Picacho, Animas, Capricho, Nazareno, Santa Cruz, Churreas, Espinoseña, Santa Gertrudis, Molineña, Mendozeña, María, Marroneña, Sancheña, San Alberto, Codicia, Gledo, Carmen, Todos Santos, San José Estrada, Rosario, Escondida, Guasabe, Crestones, Palo de Arco, Torete, Valenciana; Min. San Antonio, minas: San Antonio, San José, La Reforma, Comstock.
Isla de San José.
Dist. Centro: Min. El Boleo, mina La Gobernadora.

Chihuahua.—*Dist. Abasolo:* Min. Cosihuiriachic, minas: San Bartolo, Santa Marina, Mexicana, San Antonio, San Miguel, Candelaria, San Francisco, La Gloria, San Nicolás, La Durana, San Saturnino, El Madroño.
Dist. Jiménez: Cerca de Jiménez.

Durango.—*Part. Cuencamé:* Mun. Cuencamé; Hda. La Tapona.
Part. del Oro: Hda. El Carmen.
Part. Santiago Papasquiaro: Min. San Andrés de la Sierra, minas: Esperanza, Santa Juliana, La Fortuna, La Bella, Santa Rita, La Huasina.
Part. Nazas: Min. Peñoles, mina Jesús María.

Guerrero.—*Dist. Hidalgo:* Min. Huitzuco, minas: Sorpresa, La Cruz, Trinidad.
Dist. Tasco: Min. Tasco; Entre Tezicapán y Noxtepec; Entre Puente de Ixtla y Tasco; Hda. Pipichahuasco.
Dist. Aldama: Mun. Teposonalquillo; Cerca de Teloloapan.
Dist. Zaragoza: Inmediaciones de Olinalá y Cuala.
Dist. Mina: Mun. Ajuchitlán, mina Juárez.

Hidalgo.—*Dist. Zimapán:* Min. Zimapán.
Dist. Jacala: Inmediaciones de Jacala.
Dist. Atotonilco: Hda. Vaquerías.

Jalisco.—*Cant. Ahualulco:* Mun. Hostotipaquillo; Jalpan.
Cant. Sayula: Sierra de Tapalpa.
San José del Amparo; La Silleta.

México.—*Dist. Sultepec:* Mina San Alberto; Min. Zacualpan.
Dist. Temascaltepec: Rcho. Albarradas, mina La Cruz; Mun. Tejupilco; Ocotepec.

Michoacán.—*Dist. Huetamo:* Mun. Huetamo, minas: Las Animas, Soledad, Dolores.
Dist. Zitácuaro: Min. Angangueo.
Dist. Zinapécuaro: Min. Otzumatlán.

Morelos.—*Dist. Morelos:* Mun. Xochitepec, cerros de Colotepec y Jamiltepec.

Oaxaca.—*Dist. Tlaxiaco.*
Dist. Ocotlán: Min. Taviche.
Dist. Juxtlahuaca: Min. Juxtlahuaca.
Dist. Yautepec: Inmediaciones de San Carlos Corral de Piedras.

Puebla.—*Dist. Huauhuchinango:* Mun. Tloala; Pblo. Chicahuaxtla.

Querétaro.—*Dist. Cadereyta:* Min. Doctor, mina San Juan Nepomuceno; Mun. Cadereyta, mina Las Azulitas.
Dist. Tolimán: Inmediaciones de Tolimán.
Dist. San Juan del Río: Inmediaciones de Tequisquiac.

San Luis Potosí.—*Part. Guadalcázar:* Min. Guadalcázar, mina Sangre de Cristo.
Part. Catorce: Min. Catorce.
Part. Venado: Min. Charcas; Hda. Santa Gertrudis.

Sinaloa.—*Dist. Cosalá:* Min. Guadalupe de los Reyes, mina Nuestra Señora.
Dist. Concordia: Min. Pánuco, minas: San Diego, La Virgen, San Antonio.

Sonora.—*Dist. Hermosillo:* San José de las Arenillas cerca de la Barranca, mina Belen.
Dist. Ures: Mun. Rayón, mina El Rosario; Min. Batuc, mina El Rosario; Min. Suáqui, mina Carrizal.
Dist. Moctezuma: Minas: San Antonio, El Hallazgo.
Dist. Sahuaripa: Mun. Bacanora, mina Sacramento.
Dist. Alamos.

Zacatecas.—*Part. Zacatecas:* Min. Zacatecas, mina Quebradilla.
Part. Nieves: Minas: El Rosario, San José.
Part. Fresnillo: Min. Plateros.
Part. Mazapil: Min. Mazapil.
Part. Fresnillo: Min. Plateros, mina Veta Virgen.
Part. Pinos: Min. Noria de Angeles, minas: Cubierta y Anexas; Min. Pinos mina San Ramón.
Part. Sombrerete: Min. Proaño.

BISMUTINITA. Bi_2S_3.

Guanajuato.—*Dist. San Luis de la Paz:* Cerca de San Luis de la Paz.
Dist. León: Hda. Duarte; Cerro del Remudadero.
Dist. Guanajuato: Sierra de Santa Rosa, mina Santa Catarina.

Zacatecas.—*Part. Ojo Caliente:* Cerro de Ganzules.
Part. Zacatecas: Min. Zacatecas, mina El Orito.

BISMUTINITA SELENIFERA. $4Bi_2S_3.Bi_2Se_3$.

Guanajuto.—*Dist. Guanajuato:* Sierra de Santa Rosa.

GUANAJUATITA. Bi_2Se_3.

Guanajuato.—*Dist. Guanajuato:* Mina Santa Catarina; Min. Santa Rosa, mina Calvillo en la Sierra de Santa Rosa.

SILAONITA. Bi_3Se.

Guanajuato.—*Dist. Silao:* Cerca de Silao.
Dist. Guanajuato: Min. Guanajuato, mina Santa Catarina.

TETRADYMITA. Bi_2Te_3.

Guanajuato.—*Dist. León:* Sierra de San Pedro y San Pablo á 1 kilometro de León.

MOLYBDENITA. MoS_2.

Guanajuato.—*Dist. Guanajuato:* Min. Guanajuato, minas: El Nopal, Santa Inés.

Hidalgo.—*Dist. Zimapán:* Min. Zimapán.

Jalisco.—*Cant. Mascota:* Arroyo de la Calera cerca de San Sebastián; Barranca de Santa María.

México.—*Dist. Temascaltepec:* En vetas en el granito de cerca de Temascaltepec.

Puebla.—*Dist. Matamoros:* Ciudad Matamoros.
Dist. Tetela: 1 kilometro al S. de Tetela del Oro.

DYSCRASITA. Ag_3Sb,Ag_6Sb.

Hidalgo.—*Dist. Pachuca:* Min. El Chico, mina Arévalo.

DOMEYKITA. Cu_3As.

Guerrero.—*Dist. Mina:* Inmediaciones del Pblo. Cutzamala.
Dist. Bravos: Mun. Chilpancingo? mina Paratacas.
Micaoacán.—*Dist. Ario de Rosales.*

WHITNEYITA. Cu_9As.

Sonora.—*Dist. Altar:* Mun. Saric; Rcho. de la Laguna.

ARGENTITA. Ag_2S.

Aguascalientes.—*Part. Ocampo:* Min. Asientos, minas: Santo Cristo, Descubridora, Santa Francisca, Romana, Valenciana, La Merced, Puerto de Manzanillas Cinco Señores.

Baja California.—*Dist. Sur:* Min. Cacachilas, minas: Chivato, Jesús María, San Rafael, Bebelama, Peruana, Rosario, Trinidad, Santa Lucía, Tesoro, Matancitas, Tesorito, Animas, San Cayetano, Casualidad, Santa Teresa, Anima Sola, San Gregorio; Min. Triunfo, minas: Fortuna, San Pedro, Nacimiento, Humboldt, San Nicolás, Soledad, Picacho, Animas, Mexicana, San Joaquín, Mina Rica Gobernadora, Capricho, Nazareno, Santa Cruz, Churreas, Espinoseña, Santa Gertrudis, Molineña, Mendozeña, María, Marroneña, Sancheña, San Alberto, Codicia, Gledo, Carmen, Todos Santos, Rosario, Escondida, Guasabe, Crestones, Palo de Arco, Torete, Valenciana; Min. San Antonio, minas: San José, Reforma, Comstock.

Chihuahua.—*Dist. Hidalgo:* Minas: Verde, San Francisco, Aguilereña, Cabadeña, Soledad, Las Cruces, San Francisco del Oro, San Ignacio, San Patricio, Monserrate, Faraz, Trigueros, Santa Clara, La Gomeña, La Plomosa.
Dist. Jiménez: Min. Huejuquilla, minas: Adargas, Saltillera; Min. Palomas Negras, mina Santa María de los Angeles.
Dist. Guerrero: Minas: San Francisco, San José, Soledad, San Juan Bautista, Altagracia, Tenoxtitlán, Escondida, Morelos, La Virgen, Yegouta, Refugio, Santo Domingo, La Cruz, San Timoteo.
Dist. Camargo: Min. Julimes, minas: Chanate, Sierra Nayca, Guadalupe, San Antonio; Min. San José del Carrizo, minas: Carmen, Dolores, La Descubridora.
Dist. Bravos: Minas: Florencia, Cinco de Mayo; Mun. Sabinal.
Dist. Andrés del Río: Min. Zápuri, minas: San Rafael, San Martín; Min. Batopilas, minas: Los Tajos, San Nestor, San Miguel, Primavera, Todos Santos, Santa Aurelia, La Cuchilla, Santa María; Min. Satevó, mina San Miguel; Min. Alisos, minas: Santa Sofía, Socorro; Min. Urique, minas: Descubridora, Patrona, San Antonio, Colorada, Yerbabuena, Santo Niño, Ocotillo, Cañada, San Carlos, Santa Catarina, Santa Matilde, Monserrate, San Anastasio, Unión, Providencia, Rosario, Purísima, Santos Reyes, Orozco, Pobre, Plomosa, Dulces Nombres, Tajos.
Dist. Arteaga: Mina Rosario.
Dist. Matamoros: Min. Guazapares, minas: Esperanza, San Juan de Dios, La Blanca, Palmarejo, La Yerba, Dos Amigos, Esperanza, Guerra al Tirano.
Dist. Abasolo: Min. Cosihuiriáchic, minas: San Antonio, San Bartolo, Grande,

San Miguel, Buenos Aires, Providencia, El Burro, San Nicolás, Verde; Min. Buenos Aires, minas: Mina Grande, Buenos Aires.
Dist. Iturbide: Mina Estrella.
Dist. Rayón: Min. Pinos Altos, mina Pinos Altos.
Dist. Mina: Mun. Morelos, minas: Socavón, Tendajones, Promontorio, San Joaquín, Los Arrieros, Santísimo, Santa Juliana, Los Bronces.

Chiapas.—*Dept. Soconusco:* Mun. Acacoyahua, mina Porvenir.

Durango.—*Part. Indé:* Min. Indé, minas: El Agua, Garabatos, Colorados, Tablas, La Cruz, Los Machos, Restauradora, Soledad, Gajuelo.
Part. Nazas: Min. Peñoles, mina San Rafael.
Part. Tamazula: Mun. Topia, mina Madrugada; Min. Birimoa.
Part. Santiago Papasquiaro: Min. Guanaceví, mina Guadalupe.
Part. Mapimí: Mina Promontorio.
Part. El Oro: Mun. El Oro, mina La Candela.
Part. San Juan del Río: Min. Pánuco de Coronado, minas: Potosina, Trinidad, Chica, El Rosario, Pánuco, Refugio, Arzate, El Salvador; Min. Avino, mina Socavón; Min. Arzate, minas: Abundancia, La Cruz.
Part. Durango: Min. Pueblo Nuevo, mina Animas.
Part. San Dimas: Min. San Dimas.

Guerrero.—*Dist. Tasco:* Minas: Trinidad, Bermeja, Espíritu Santo, Milagro, Mora, Pedregal, Santa Catarina, Chocotitlán, San Pedro y San Pablo, Santa María, Zapote, Zumpancuahuil, Analco, Santa Ursula, San Sebastián, Santa Gertrudis, Española, Pastora, San Cayetano, Purísima, Sacramento, Santa Isabel, Negrillas, La Zeiva, San Luis, El Peñasco, La Garrocha, San Miguel, Santa Rosa, Espíritu Santo, Tepehuaje, La Zarza, Los Yautles, Esperanza, Coronilla, El Tajo, El Cobre, el Fresno, Estaca, Bejarano, Apagacandela, San Lorenzo, Chirimollo, Santa Rita, La Leona, Xitinga.
Dist. Bravos: Mun. Chilpancingo, minas: Delfina, El Porvenir.
Dist. Mina: Mun. Tempantitlán, minas: Descubridora, Zopilote, Sta. Ana, Sauz, Caraca, Poder de Dios, Cuitzintla; Min. San Nicolás del Oro, minas: Rosario, La Patti, Del Aire, Santa Rosa; Min. Coronilla, minas: Grande, Pilar, Peregrina; Mun. Tlalchapa.

Guanajuato.—*Dist. Guanajuato:* Minas: Cata, Valenciana, El Nopal, Ancita, Melladito, Peregrina, Sirena, Aparecida, San Rafael, El Cedro, Purísima, Rayas, Promontorio, Tepeyac, Providencia, San Lorenzo, Sechó, Refugio, San Nicolás de Mexiamora, San Cayetano de la Ovejera, San Pedro Gilmonene, Santo Niño, Villariño, Sangre de Cristo, Jesús María, Trinidad, De los Locos, San Vicente, Santa Clara, San José de los Muchachos, La Luz, Mellado.
Dist. San Luis de la Paz: Min. Pozos, minas: Trinidad, Escondida, Santa Brígida, Juárez, Angustias, Nona y Demasías, Oriente, San Rafael del Oro, Tres Marías, Ocampo.
Dist. Ciudad González: Min. Ciudad González, mina Providencia.
Dist. Victoria: Min. Xichú.

Hidalgo.—*Dist. Pachuca:* Min. Pachuca, minas: San Agustín, Xotol, Ametista, Bartolomé de Medina, Barrón, San Pedro, Guatimozin, Rosario, El Cristo, La Zorra, Santa Gertrudis, El Bordo, San Marcial, Moctezuma, Entrometida, San Nicanor, Camelia, Xacal, San Miguel, San Rafael, Candado, Calicanto, Encino, San Luis, San Francisco, Santa Ana, Maravillas, San Buenaventura, Pabellón, Sacramento, Guadalupe, Porvenir, Corteza, Concordia, Amistad, Potosí; Min. El

Chico, minas: Arévalo, Laguna, Jesús, San Rafael, Capula, Santa Ana, San Antonio, Rosario, Nieves, Negrillas, San Pedro, La Bomba, Trinidad, San Nicolás, La Compañía, San Lorenzo, San Cayetano, Tlaxcal, Tetitlán, Poder de Dios, San Marcial; Min. Real del Monte, minas: San Ignacio, Dificultad, Dolores, Escobar.

Dist. Actopan: Mun. Arenal; Pblo. Tepenené, mina Ernestina.

Jalisco.—*Cant. Mascota y Autlán:* Minas: Jalpa, Sacramento, Simpatía, Zavala, Aurora, San José, El Padre, Florida, Zapopilla, Nacional, San Rafael, Mascota, Delirio; Min. del Bosque, minas: Descubridora y Socorro; Min. Navidad, mina Descubridora; Min. Cuale, minas: Ojo de Agua, San Vicente.

Cant. Ahualulco: Mun. Etzatlán, minas: San Pedro, Padre Oca, Cancineña, Zopilote, Camichi, Tecolote, Sauz, Santo Domingo; Min. San Pedro Analco, minas: Catarina, San Felipe, Ventanas, Española, El Tajo, La Iguana; Mun. Tequila, San Felipe, Catarina, Ventanas, Ajustadero, Tajo, Santa María; Mun. Ahualulco, minas: San Pedro el Viejo, San Pedro el Nuevo, Soledad, Patrocinio, Pavillón, El Gallo, Rosaritos, Cocultecos, Urique y Caballo Muerto.

Cant. Colotlán: Min. Zopilote.

México.—*Dist. Sultepec:* Min. Zacualpan, minas: Santa Inés, Guadalupe, Canal, Camote, Animas, Socavón Dios nos Guíe, San Pedrito, Coronas, El Toro, Hueytecoxco, Mamatla, El Alacrán, Zozocola, El Copal, El Tlecuil, Carboncillo, La Cuchara, El Moral, Los Reyes, Golondrina, El Pardo, Santa Isabel, San Gerónimo, Sacramento, San Antonio, Natividad, Bermeja, Santa Rosa, Pachuqueño, Providencia, Blanca, Durazno, San Diego, Concepción, Todos Santos, Cocina, Terrero, Valdenegra, Milagro, San Miguel, Cortina, Pareceres, Tajo, Capulín, Santa Gertrudis, Santa Ana, Tepehuaje, Esperanza, Huamuchil, Tlaspampa, Marquesa; Min. Sultepec, minas: Malacate, Cata, Santa Rosa, Dolores; Cerro de los Ocotes, minas: La Fama, Ahuacate, Bella Mañana, Santa Ana.

Dist. Temascaltepec: Min. Temascaltepec, minas: Guitarra, Animas, San José, Asunción, Quebradilla, Soledad, Tres Reyes, Mina de Agua, Rincón, Sierra, Cruz Blanca, Veta Negra, La Luz, Veta Rica, Loma Pelada, Mina Grande, Rosario, Ocotillos, Paula, Barranquillas, Capitana, Protectora, Espíritu Santo, Magdalena.

Dist. Ixtlahuaca: Min. El Oro, minas: San Antonio, San Rafael, El Carmen, San Miguel, Socorro, Santa Rita, San José del Tránsito, Esperanza, Rosario, San José Coronado, El Buen Suceso, Consuelo, Piedad, San Juan Nepomuceno, Dolores.

Dist. Valle de Bravo: Hda. San Nicolás, minas: Pongoño y Descubridora; Min. Ixtapan del Oro, minas: San Pedro de los Madroños, Manto de la Luz, Purísima, San Buenaventura, Cata, Guadalupe, San Andrés, San Antonio, Santa Rita, Descubridora, Divino Rostro, Animas, Guadalupe, El Bajo, Zapote, Trinidad, Angeles, San Cristóbal, Candelaria, Cata del Rico, Cata del Carbunclo, Santa Francisca, San Pedro del Monte, Providencia, Capulín, Carmen, Lobo, Soledad, Santo Niño, Zacatón, Victoria.

Morelos.—*Dist. Morelos:* cerro de Colotepec.

Michoacán.—*Dist. Coalcomán:* mina La Purísima.

Dist. Maravatío: Min. Tlalpujahua, minas: Coronas, Socavón de los Mártires, Azteca, Coloradillas, Socavón de la Casa, San Juan Nepomuceno, Tetela, Borda, San Hilario, Comanja, San Antonio, Muerto, La Luz de la Cañada, Charcas, Vírgenes, Ocotes, Luz de Borda, Santa Rita del Carmen, Mina Dura, Providencia, Dolores, Concepción.

Dist. Huetamo: Mun. Huetamo, mina Dolores; Rcho. Tecatazirindo, mina Descubridora; Mun. Carácuaro, mina Descubridora; Min. San Ignacio, mina Restauradora.

Dist. Tacámbaro: Rcho. Huangucha, mina La Luz.

Dist. Morelia: Pblo. Curucupaseo, minas: Trinidad, Tarasca, Nevada, San José del Calicanto, Donación, Restauradora, Zapote de la Peña, Soledad, La Luz, Loreto, Angel Nuevo, Porvenir, Guadalupe, Zapote Bandolo, Rastrojillo, La Leona, Purísima; Mun. Acuitzio; Pblo. Etúcuaro; Pblo. Cruz de Caminos.

Dist. Zinapécuaro: Min. Otzumatlán, minas: Carmen, Purísima, Santa Ana, San José de Gracia, Guitarra; Pblo. Indaparapeo; Pblo. Tzitzio, minas: La Troncha, Minita; Cerro del Metate; Pblo. Copullo; Pblo. Tajimaroa; Pblo. Chapatuato, minas: Machorra, San Nicolás.

Dist. Zitácuaro: Pblo. Patámbaro, minas: Dolores, Cata Antigua, Salud, Trinidad.

Dist. Zamora: Pblo. Ario, mina San José.

Oaxaca.—*Dist. Tlaxiaco:* mina Asunción; Pblo. de Nuyoo.

Dist. Cuicatlán: Pblos. Tutepetongo y Cuyomecalco.

Dist. Huajuapan: Mun. San Gerónimo Silacayoapilla; minas: Guadalupe, Providencia y San Rafael; Rcho. de Vargas.

Dist. Ejutla.

Dist. Silacayoapan.

Dist. Juquila.

Dist: Juxtlahuaca: Pblo. Tlacotepec; Pblo. Mixtepec.

Dist. Miahuatlán.

Dist. Teposcolula: Mun. Chilapa.

Dist. Ixtlán: Hda. Cinco Señores.

Dist. Tehuantepec: Pblos. Guenagati y Lachigirí.

Dist. Villa Alta: Pblos. San Juan Yaee, Santiago Lalopa, San Miguel.

Dist. Nochistlán: Pblo. Huitepec; Pblo. Yucucundo.

Dist. Yautepec: Rcho. Cabaeza; Cerro de la Jarcia; San Pedro Jilotepec.

Dist. Villa Alvarez: Min. San Miguel Peras, mina Nuestra Señora de la Soledad

Dist. Tlacolula: Min. Altagracia, minas: Purísima Concepción, Nuestra Señora de la Soledad.

Dist. Ocotlán: mina Consuelo.

Puebla.—*Dist. San Juan de los Llanos:* Mun. Libres, mina Los Tajos.

Dist. Tepexi: Pblo. Santa Marta; Mun. Mexcal, Pblo. Magdalena.

Dist. Tlatlauqui: Min. Tlatlauqui, mina Rosario.

Dist. Chiautla: Cuadrilla Temetla.

Dist. Tetela: Min. Tetela, minas: Espejeras, Providencia, Minerva, Igualdad, Hallazgo, Xochitl, San Vicente, Judit.

Querétaro.—*Dist. Tolimán:* Min. Tolimán, minas: Providencia, Animas; Hda. Ajuchitlán, mina La Luz; Min. Río Blanco, minas: Santa Ana, Los Reyes, Santísima, Dolores, Santa Rosa.

Dist. Cadereyta: Min. Vizarrón, minas: Xhothé, San José el Bajo; Min. del Doctor; Min. de las Aguas, minas: Misteriosa, El Niño, El Barreno, El Carmen, Veta Grande, Soledad, Víbora, San Pedro, América, Fortuna, Guadalupe de los Lirios; Min. Sombrerete, minas: Shothé y Guadalupe del Sombrerete.

Dist. Jalpan: Min. Amoles, minas: Refugio, Iglesia Vieja, Santiago, San Andrés, San Antonio, Santa Gertrudis, San Francisco, Santa Ana, San Juan el Pobre, Púlpito, La Luz, El Rosario, Santa Rita, Providencia, Santo Niño, Gachupina, Barranca.

San Luis Potosí.—*Part. San Luis Potosí:* Min. Cerro de San Pedro.

Part. Catorce: Min. Catorce, minas: Concepción, Medellín, Guadalupito, Santa Prisca, San José, Valenciana.

Part. Guadalcázar: Min. Guadalcázar.

Part. Venado: Min. Charcas, cerro de Santa Inés.

Part. Salinas: Min. Ramos.

Sinaloa.—*Dist. El Fuerte:* Min. Las Papas, minas: Castelo, San Juan, Chiquita, Zaragoza, Chichilla, Del Pino, Mina Grande, Descubridora, Santa Inés, Santa Rita, Mina del Oro, Los Azules, Santo Niño, Nevada de los Michis, Rosario, San Miguel de Hijar, Otates, Pino Alto, Contigua, Palos Blancos, Antigua de los Viejos, Palo Piojo, Zapote.

Dist. Cosalá: Min. Cosalá, mina Nuestra Señora; Min. Guadalupe de los Reyes.

Dist. Concordia: Min. Pánuco, minas: Gran Capitán, Restauración, San Antonio, El Toro, Palo Blanco, Porvenir, Cata Rica; Min. Copala.

Dist. Rosario: Min. Rosario, minas: Guadalupana, El Tajo, Zacatecas, Don Jesús, Soledad.

Dist. Sinaloa: Rcho. de la Joya.

Sonora.—*Dist. Magdalena:* Pblos. Nogales, Imuris, Santa Ana, San Lorenzo, Santa Cruz, Cucurpe, minas: San Juan, San José, Bonanza, Imuris, Ophir, Sheba, Santa Rosa, Erin, Reina, Virgen de Begonia, Juárez, San Francisco, Constancia, Esperanza, El 49, Concordia, El Puerto, Candameña, Zona Libre, Guija, Santa Rosalía, Sahuaro, Cinco de Mayo, Rastrera, Veta Grande, Berrenda, Santa Gertrudis, San Luis, Santo Domingo, Santa Fe, Buenavista, Fortuna, San Agustín, Gracero, Buena Fortuna, Esperanza, Guipuzcuana, Amparo.

Dist. Altar: Min. Caborca, minas: Pinta, Argentina, Cobriza, La Francesa, Esmeralda, Santa Rosalía, Mina Grande, Alberca, Amparo, Tajitos, Puertecitos, Oro Blanco, Galilea, Boneña, Armentilleña, El Manto, La Gloria, San Leonardo, Chivas Bravas, Las Guijas, Los Yaquis, Saucito, Descubridora; Villa Altar, minas: La Tigre, Restauración, San Teófilo, San José, San Blás, La Estéril, Santa Ana; Pblo. Saric, minas: Ignorada, San Cayetano, San Francisco, Italiana; Pblo. Tubutama, mina Gran República; Pblo. Atil, mina Los Tajos; Pblo. Sitiquito, minas: Purísima y Mamerteña.

Dist. Moctezuma: Villa Moctezuma, minas: Providencia, Arenillas, Magen, Sánchez, Tepustete, Salitral, Colorada, San Patricio, El Pinto; Pblo. Tepachi, minas: Reforma, Venado, Palomas, Rodadero, Refugio, Juárez, Los Azules, El Dátil, Los Mantos, Potrero, Cueva Santa, Sociedad, Bronces, Los Muertos, Carricito, Guijas, Sayula; Pblo. Cumpas, minas: Juariquí, Consuelo, San Ignacio, Escondida, Dolores, Santiago, Libertad, Mina de Fierro, Soledad, Bella Vista, Constitución, Mexicana, San Miguel, Washington, Doña María, San Cristóbal, Potrero, San Juan, San Francisco, Canutillo, Providencia, Peñasco; Pblo. Bacerac, minas: San Ignacio, Dolores, La Vieja; Pblo. Bacadehuachi, minas: Colorada, San Luis Gonzaga, Daguiro, Guaynopita; Pblo. Bavispe, mina San José; Pblo. Granada, minas: Cachorrón, Providencia, Figuerí; Pblo. Oputo, minas: San Ignacio, Trinidad.

Dist. Ures: Minas: Reina del Río, El Tajo, Amarillas, Tortuga, Catalanas, Noche Buena, Santa Ana, Santa Fe, Blanca, Nueva.

Dist. Alamos: minas: Quintera, Zapopan, Santa Ana, Libertad, Azulaques, Constancia, Río Chico, California.

Dist. Hermosillo: minas: Santa Fe, San Francisco, Cerro Verde, Santa Ana, Noche Buena, El Peñasco, El Aguaje, Gurgúz, Los Tajos, La Purísima.

Dist. Arizpe: Min. Arizpe, minas: El Carmen, San Juan, Granaditas, San Benito, Trinidad, Oro Blanco, San Carlos, Purísima, Santo Domingo, Santa Eulalia, Puertecitos; Pblo. Huépac, mina Lajuela; Pblo. Sinoquipe, mina Graciosa; Pblo. Bacoachi, minas: Púrica, Gran Pavo Real, Frontera, Ingrata y Santa María; Pblo. San Felipe, mina San Francisco; Comisaría Chinapa, mina Eureka; Pblo. Bánanichi, minas: San Pascual y Siria; Cong. Manzanal, mina Delfina.

Tepic.—*Dist. Ahuacatlán:* Mun. Amatlán de Cañas, Min. Barranca del Oro, mina La Zertucheña.

Zacatecas.—*Part. Zacatecas:* Min. Zacatecas, minas: San Martín, San Tiburcio, El Rayo, San Agustín, La Luz, San Rafael, Guadalupe, Gato, San Cristóbal, La Nueva, San Juan, San Fernando, Bolsas, Cantera, San Juan, California, Varones, Veta Grande, Salto, Lirios, Talisman, Morse; Min. Veta Grande.

Part. Sombrerete: Min. Sombrerete, mina San Antonio; Min. Proaño.

Part. Pinos: Min. Pinos, minas: Candelaria, Purísima, San Ramón, María; Min. Noria de Angeles, minas: El Refugio, San José, Almiranta, San Antonio, Socavón San Fernando; Sierra del Peñón Blanco, minas: Refugio, Compañía, Matavacas, Puerto de San José, San José, Trinidad núm. 1, Trinidad núm. 2, La Palma, Porvenir, Mina Azul, Pinto, Fresnillito, Santa Rita.

Part. Fresnillo: Min. Fresnillo.

Part. Ojo Caliente.

Part. Nieves: Villa Ortega de Río Grande; Min. Nieves.

JALPAITA. $(Ag,Cu)_2S$.

Querétaro.—*Dist. Jalpan*: Min. Jalpan.

HESSITA. Ag_2Te.

Jalisco.—*Cant. Mascota:* Min. San Sebastián, minas: Quiteria, Refugio.

Tepic.—*Dist. Santiago Ixcuintla*: Mun. Acaponetilla.

GALENA. PbS.

Aguascalientes.—*Part. Ocampo:* Min. Asientos, minas: Santo Cristo, Descubridora, Santa Francisca, Los Pilares, Rosario, Vetarrón, San Gerónimo, Alta Palmira, Romana, Valenciana, La Merced, Puerto de Manzanillas, Cinco Señores.

Baja California.—*Dist. Sur:* minas: Animas, San Cayetano, Casualidad, Santa Teresa, Anima Sola, San Gregorio, Espinoseña, Soledad, Mina Rica, San Joaquín, Mexicana, Picacho, Panalito, Gobernadora, San José, San Antonio, Nacimiento, Fortuna, Mendozeña, María, Marroneña, Sancheña, Capricho, Nazareno, Santa Cruz, Churreas, Sta. Gertrudis, Molineña, San Alberto, Codicia, Gledo, Carmen, San Pedro, Todos Santos, San José Estrada, Rosario, Escondida, Guasabe, Crestones, Palo de Arco, Torete, Valenciana, Chivato, Jesús María, San Rafael,

Bebelama, Peruana, Trinidad, Santa Lucía, Veta del Tesoro, Matancitas, Veta del Tesorito.

Dist. Norte: Min. Alamo, mina Escorpión; Real del Castillo, mina Sueño; Min. Calamajoe, minas: Rey Salomón, San Antonio.

Dist. Centro: Isla de Cedros.

Chihuahua.—*Dist. Andrés del Río:* Min. Batopilas, minas: Los Tajos, Santa Cecilia, San Nestor, Cuchilla, Santa Inés, Santa María, San Miguel, Santa Sofía, San Joaquín, Americana, Santo Domingo; Min. Urique, minas: Descubridora, Patrona, San Antonio, Colorada, , Santo Niño, Ocotillo, San Carlos, Santa Catarina, Santa Matilde, Monserrate, San Anastasio, Unión, Providencia, Rosario, Purísima, Santos Reyes, Orozco, Pobre, Plomosa, Dulces Nombres, Tajos, Yerbabuena.

Dist. Iturbide: minas: Estrella, San Gonzalo, Santa Eduwiges, Mercedes, Chica, Santa Eulalia, La Luz, Animas, San Antonio.

Dist. Jiménez: minas: Adargas, Guadalupana, Saltillera, Descubridora, Santa María de los Angeles; Sierra de Las Adargas.

Dist. Abasolo: minas: San Antonio, San Bartolo, Grande, San Miguel, San Saturnino, Madroño, Providencia, El Burro, San Nicolás, La Durana, San Francisco del Oro, La Verde, La Gloria, Santa Marina, Mexicana, Candelaria; Mun. Cosihuiriáchic, mina La Reina.

Dist. Hidalgo: minas: El Tajo, San Cristóbal, Santa Lucía, San Juanico, Las Cruces, Cobadeña, Aguilereña, Prieta, Tecolote, Cabrestante, El Agua, Consuelo, Santa Gertrudis, Cuchara, Veta Grande, Coronillas, Preseña, El Nopal, Terrenate, Esperanza, San Patricio, Hidalgo, Unión, Esmeralda, Refugio, Porvenir, Tecolotes, La Leona, Cerro Colorado, Terrosa, Soledad, Rayo, San Francisco; Mun. Parral, minas: El Verde, El Tajo.

Dist. Guerrero: minas: San Francisco, Candameña, San José, Soledad, San Juan Bautista, Rosario, La Cruz, Tenochtitlán.

Dist. Camargo: minas: Chanate, Purísima, El Carmen, San Antonio, San Francisquito, San Felipe, Santa Rita, Convento, Los Pajaritos, Dolores, Descubridora; Sierra de las Encinillas; Sierra Nayca; Mun. Meoqui, Sierra del Carrizo, mina La Plomosa.

Dist. Matamoros: minas: Blanca, Santa Rita, Carmen, Palmarejo, Negociación de Humapa, Naranjo, Para con los Muertos, Monterde, La Patria, Millonaria, La Hierba, Dos Amigos, Esperanza.

Dist. Bravos: minas: Santa Juliana, Corralitos, San Pedro, Candelaria, Durita, San Lorenzo, El León, Progreso, Purísima, Victoria, Providencia, Bonanza, Gran Tesoro, Rey del Fierro, Díaz, Hidalgo, Onix.

Coahuila.—*Dist. Monclova:* Min. Múzquiz, minas: Cedral, Rosario, San Francisco, Conejo, San Rafael, Dolores, Idrogo, Austriaco, Santa Gertrudis, Pabellón, San Miguel, Jesús María, Sacramento, San Nicolás, Carmen, Escala, La Luz, La Gloria, Núñez, Zona Libre, Cruz, San Juan, Concepción, Guadalupe, Fundadora, Cuarterón, Santa Rita, Porvenir, Reforma; Min. Cuatro Ciénegas, minas: Refugio, San Antonio, Santa Cruz, Cumbres, Santa Catarina, Unión, Dos Arroyos, Santa Elena, Los Placeres, Nayar, Santo Niño, Plateros, Buenavista, Leticia; Min. Sierra del Carmen, minas: Zaragoza, Santa María, San José, Camatgüense; Min. Sierra Mojada, mina Santa María de los Angeles.

Dist. del Centro: minas: Veta Grande, Puerto Rico; Mun. Ramos Arizpe, mina Los Placeres.

Dist. Río Grande: mina San José.
Dist. Viesca: Mun. Matamoros Laguna; Min. Jimulco.

Durango.—*Part. Nazas:* Min. Peñoles, minas: Jesús María, El Diablo, El Refugio, La Cruz, Providencia, Purísima de Nápoles, Potosí, Constancia; Mun. San Luis de Cordero, minas: Guadalupe, Tepalcateño; Min. Trinidad, mina Veta Grande.
Part. Mapimí: minas: Ojuelos, Socavón, Santa Rita, Trinidad.
Part. Santiago Papasquiaro: Min. San Andrés de la Sierra, minas: Esperanza, Colón, Santa Rita, Promontorio, Unión; Min. Guanaceví, minas: San Gil, Sirena, Barradón, Rosario, San Joaquín, San Marcos, Palero, San Luis, San Gonzalo, Santa Rosa, Fortuna, Animas Chicas, Soledad, La Luz, San Francisco, Veta Capuzaya; Sierra de San Lorenzo, mina Caldas.
Part. Tamazula: Min. Topia, minas: Santa Gertrudis, La Prieta, Santa Eduwiges, San Felipe.
Part. Indé: minas: Los Machos, San Joaquín, Caballo, Descubridora, El Agua, Garabatos, Coloradas, Tablas, Portillo, Demasía, La Cruz.
Part. Cuencamé: Mun. Cuencamé, minas: San Antonio, Azul Grande, Azul Chica, San Juan, San José, Guardarraya, Velardeña.
Part. Mezquital: minas: Tránsito, Tajo, Expléndida, El Esfuerzo.
Part. El Oro: Min. El Oro, minas: Dulce Nombre, Guadalupe, La Luz, Dolores, San José, Santa Isabel, Santo Domingo.
Part. Durango: Mun. Durango, cerro del Calvario.
Part. San Juan del Río: Min. Pánuco de Coronado, mina Rosa María.

Guerrero.—*Dist. Tasco de Alarcón:* Min. Tasco, minas: Trinidad, Bermeja, Espíritu Santo, Milagro, Mora, Pedregal, Santa Catarina, Chocotitlán, San Pedro y San Pablo, Santa María, Zapote, Zumpancuahuil, Analco, Caridad, San Agustín, San Sebastián, Santa Gertrudis, Estaca, Bejarano, Apagacandela, San Lorenzo, Chirimoyo, Santa Rita, Santa Bárbara, Leonor; Min. Buenavista, mina Natividad y Anexas; Min. Poder de Dios, mina Xitinga; Cuadrilla de Pregones, minas: San Cayetano, Purísima, Sacramento, Santa Isabel, Negrillas, La Zeiva, San Luis, El Peñasco, Garrocha, San Miguel, Espíritu Santo, Tepehuaje, Zarza, Los Yautles, Esperanza, Coronilla, El Tajo, El Cobre, El Fresno; Min. Tehuilotepec, mina El Suceso.
Dist. Mina: Mun. Tlalchapa; Min. Santa Rosa; Min. Puerto del Oro, mina Trinidad.
Dist. Bravos: Mun. Chilpancingo; Min. Carrizal; Al S. del río de Mescala.
Dist. Aldama: Mun. Teloloapan; Mun. Teposonalquillo.
Dist. Hidalgo: 2 kilometros al S. de Tlasmalac.

Guanajuato.—*Dist. Guanajuato:* Min. Guanajuato, minas: Cata, Valenciana, El Nopal, Ancita, Melladito, Peregrinos, Sirena, Aparecida, San Rafael, El Cedro, Purísima, Rayas, Promontorio, Tepeyac, Providencia, San Lorenzo, Sechó, Refugio, San Nicolás de Mexiamora, San Cayetano, De la Ovejera, San Pedro Gilmonene, Santo Niño, Villareño, Sangre de Cristo, Jesús María, Trinidad, Mina de los Locos, San Vicente, Santa Clara, San José de los Muchachos, La Luz, Mellado.
Dist. San Luis de la Paz: Min. Pozos, minas: Trinidad, Escondida, Santa Brígida, Juárez, Angustias, Nona y sus Demasías, Oriente, San Rafael del Oro, Tres Marías, Ocampo.
Dist. Ciudad González: Min. Ciudad González, minas: San Felipe, Providencia, San Miguel.

Dist. Victoria: Min. Xichú.
Dist. Dolores Hidalgo: Mun. Dolores Hidalgo, mina Espíritu Santo.
Dist. León: Mun. León, minas: Sangre de Cristo, Divina Providencia, Purísima, Fortuna.

Hidalgo.—*Dist. Pachuca:* Min. Pachuca, minas: El Cristo, El Bordo, La Zorra, San Marcial, Barron, Moctezuma, Jacal, Guatimotzin, Rosario, Entrometida, San Nicanor, San Antonio, San Pedro, Candado, Porvenir, Corteza, Santa Gertrudis, Concordia, Amistad, Potosí, Maravillas, San Buenaventura, Pabellón, San Cristóbal, Camelia, Sacramento, Guadalupe, San Rafael, Calicanto, Encino, San Cayetano, San Francisco; Min. Real del Monte, minas: San Ignacio, Dificultad, Dolores, Escobar.
Dist. Zimapán: Min. Zimapán, minas: Chacuaco, San Francisco, La Cruz, San Juan, Dolores, Santo Tomás, Santa Rita, Balcones, San Miguel, San Gabriel, La Palma, San Clemente, Bernal, Santísimo, Verdosas, Criadero de Lomo de Toro, Bonanza.

Jalisco.—*Cant. Lagos:* Min. Comanja.
Cant. Ahualulco: Min. Tequila, minas: Santa Marta, Calabazas; Min. San Pedro Analco, minas: Catarina, San Felipe, Ventanas, Española, El Tajo, La Iguana, Guijarreña, Buenavista, Santa María, Ajustadero.
Cants. Mascota y Autlán: minas: Sacramento, Simpatía, Zavala, Aurora, El Padre, San Rafael, Mascota, Delirio.
Cant. Sayula: Pblo. Chiquilistlan, minas: Limón y Huamuchil.

México.—*Dist. Sultepec:* Min. Zacualpan, minas: Guadalupe, Las Animas, Los Perros, San Gerónimo, Sacramento, San Antonio, Natividad, La Cuchara, La Cruz, El Copal, Hormiguero, Tepehuaje, Bermeja, Santa Rosa, Pachuqueño, Providencia, Blanca, Durazno, Huamuchil, Dulces Nombres, Los Reyes, Golondrina, El Pardo, Tlaxpampa, Concepción, Todos Santos, La Cocina, El Tercero, Valdenegra, El Salto, El Toro, El Alacrán, Mamatla, San Fernando, Coronas, Milagro, San Miguel, Cortinas, Pareceres, Tajo, Capulín, Santa Rosita, Cabrestante, Amoltitlán, Tempantitlán, Gallega, Socavón Dios nos Guíe, La Luz, El Camote, Las Perlas, El Carboncillo, Los Isotes, Santa Teresa, San Juan, El Moral, San Diego, La Canal; Min. Sultepec, minas: Sangre de Cristo, San Nicolás, Zapote, Guaje, Salón; Mun. Tlatlaya, Rcho. Los Ocotes, minas: San Pedro y La Fama.
Dist. Temascaltepec: Min. Temascaltepec, minas: Veta Rica, Protectora, Natividad, Santa Brígida, San José, Asunción, Quebradilla, Paula, Veta Negra, Mina de Agua, Gachupina, Tres Reyes, Soledad, Sierra, Cruz, La Luz, Loma Pelada, Mina Grande, Rosario, Ocotillos, Barranquillas; Min. Juluapan; Mun. Tejupilco.
Dist. Tenancingo: Mun. Tonatico, mina San Francisco.

Morelos.—*Dist. Juárez:* Mun. Tlaquiltenango, Min. Huautla, mina Esteban.
Dist. Morelos: Mun. Xochitepec, cerros de Colotepec y Jumiltepec.

Michoacán.—*Dist. Zitácuaro:* Min. Angangueo, mina Dulce Nombre.
Dist. Ario de Rosales: minas: San Cristóbal, Pazacuareta, San Vicente.
Dist. Zinapécuaro: Pblo. Otzumatlán, minas: Refugio, Candelaria, San Cayetano, Jesús María, San José de Gracia; Pblo. Tzitzio; Pblo. Copullo; Pblo. Tajimaroa.
Dist. Coalcomán: Min. Coalcomán.
Dist. Morelia: Pblo. Curucupaseo, minas: La Trinidad, Tarasca, San José del Calicanto, El Salón, Nevada.

Nuevo León.—Mun. Monterrey, minas: Guadalupe, Del Agua, Colorada.
Mun. Villa Aldama, Zonas Mineras de Minas Viejas, Montañas é Iguanas.
Mun. Cerralvo, minas: Refugio y Purísima.

Oaxaca.—*Dist. Tlaxiaco:* Mun. Tlaxiaco, mina Asunción; Pblo. de Nuyó.
Dist. Silacayoapan.
Dist. Huajuapan: Mun. San Gerónimo Silacayoapilla; Rcho. de Vargas.
Dist. Zimatlán: Min. San Miguel Peras, mina Asunción.
Dist. Ixtlán: Mun. Quiotepec, mina San Ignacio; Mun. Natividad, mina Natividad.
Dist. Yautepec: San Miguel Quezaltepec.
Dist. Nochistlán: Mun. Yucundú, mina Purísima.

Puebla.—*Dist. Alatriste:* Mun. Chignahuapan.
Dist. Chiautla: Mun. Chiautla, minas: Milpa Vieja, Ocotla, Constancia, El Coco; Cuadrilla Temetla.
Dist. Zacatlán: alrededores de Zacatlán.
Dist. Huauchinango: Mun. Xocotepec.
Dist. San Juan de los Llanos: Mun. Libres; Mun. Tepeyahualco, minas: Amistad, La Preciosa.
Dist. Tlatlauqui: Mun. Hueyapan, mina La Gran Cascada.
Dist. Teziutlán: Min. Chinantla, mina Cerro Zompantitlán.
Dist. Tetela: Min. Tetela, minas: Espejeras, Covadonga, Esperanza, Moisés, Providencia.
Dist. Chalchicomula: Mun. Malpais, minas: La Preciosa, La Valenciana.
Dist. Tehuacán: Mun. Tehuacán, mina La Infanta.
Dist. Matamoros: Mun. Matamoros Izúcar, minas: Sacramento, Esperanza, El Porvenir, Providencia; Inmediaciones de Ahuatlán.
Dist. Acatlán: Mun. Piaxtla, Pblo. Tlaxcuapan, mina Cristóbal Colón.

Querétaro.—*Dist. Tolimán:* Min. Río Blanco, mina Santa Ana.
Dist. Jalpan: minas: Escanela, Purísima, Peñasco, Santiago.
Dist. Cadereyta: minas: San José el Bajo, Santo Entierro, San José el Alto, Guadalupe de las Animas, Palmitos, San Francisco de la Nuez; Rcho. San Juan Tetla; Min. San Nicolás.

San Luis Potosí.—*Part. Catorce:* Min. Matehuala, minas: Trinidad, Santa Quiteria, La Plomosa, Providencia, Concepción, De la Paz; Bufas de Matanza al S. de Catorce; Medellín; Rcho. Guadalupito; Santa Prisca; Rcho. San José; Min. Valenciana.
Part. Venado: Min. Charcas, mina Tiro General; Cerro de Santa Inés.
Part. San Luis Potosí: minas: Socavón de la Victoria, San Pedro.

Sinaloa.—*Dist. Cosalá:* minas: Nuestra Señora, Sacramento, Culebra, Candelaria, Dulces Nombres, La Dura, San José, La Nueva.
Dist. Badiraguato: Min. Soyatita, minas: San José, San Vicente, San Brígida, Grande, Tres Reyes, El Salto, San Antonio; Min. Yedras, minas: Yedras, Santa Margarita.
Dist. Rosario: Min. Rosario, mina Guadalupana.
Dist. Concordia: Min. Pánuco, minas: San Diego, La Virgen, San Antonio, Gran Capitán, Restauración, El Toro, Palo Blanco, Porvenir, Cata Rica.
Dist. El Fuerte: Min. Las Papas, minas: San Miguel de Hijar, Otates, Pino Alto, San Antonio, San Antonio del Terrero, Contigua, Palos Blancos, Antigua de los Viejos, Palo Piojo, Rosario del Guayabo, Zapote, Rosario, Castelo, San Juan,

Nevada de los Michis, Santo Niño, Chinchilla, Zaragoza, Del Pino, Guadalupe, Mina Grande, Descubridora, Santa Inés, Santa Rita, Mina del Oro, Chiquita, Los Azules.

Sonora.—*Dist. Magdalena:* minas: San Francisco, Tumacacori, Esperanza, Nogales.

Dist. Moctezuma: minas: San Pedro, Tobacachi, Sonora, Gran República, Concepción, San Antonio, Lampazos, Plomosa, Promontorio.

Dist. Sahuaripa: minas: San Pedro, Dios Padre, San Francisco, Potrero, Campanero, Colón, San Nicolás, Espíritu Santo, Bufa.

Dist. Hermosillo: minas: Belen, California, Cuchilla, Aliso, San José de las Arenillas, Carmen, Rosario, Providencia, Las Animas, Santa Ana, Cerro Verde, Caballo Muerto, Joven Pastora, Noche Buena, Los Tajos.

Dist. Ures: minas: Rosario, Catalanas, California, Carrizal, Guadalupe, Santa Ana, Rosareña, Refugio, América, San Gerónimo, Texcalama, Horcasitas, La Juana, Fornaleza, Ladrillera, Cuchilla, Portuguesa, Blanca, San Ignacio.

Dist. Guaymas: minas: San Lorenzo, Catalanas.

Dist. Arizpe: minas: Oso Negro, Unión, Las Dos Repúblicas, Omega, Ceres, Mercedes, Bonanza, Fierro y Plata, Carmen.

Tamaulipas.—*Dist. Centro:* minas: La Parreña, Santa Bárbara, Los Desamparados, San Cayetano, La Lechuguillosa, El Espíritu, La Luz, Soledad, San Agustín.

Tepic.—*Part. Santiago Ixcuintla:* Min. Zopilote, minas: Jesús María, Restauradora, Concepción, San José, Tenamache, La Frazada, Zopilote, Santo Domingo.

Part. Ahuacatlán: Mun. Amatlán de Cañas, mina Zertucheña.

Part. Compostela: Mun. Compostela, minas de Huitzizila.

Veracruz.—*Cant. Jalapa:* Mun. Tatatila, mina Santa Cruz.

Zacatecas.—*Part. Zacatecas:* Min. Zacatecas, minas: Refugio, Purísima, Nueva Granada, Guadalupe, Diamante, Santa Elena, Macías, Socavón San Fernando, Patrocinio, Prodigio, Eureka, Bolsas, San Agustín, La Cantera, La Luz, Porvenir, San Diego, San Vicente, San Rafael, El Gato, No Tiene, El Rayo, San Tiburcio, Asturiana, San Martín, Estrella, Fortuna, Veta Grande, Lirios, El Salto, Talismán, Morse, Cata Cocina; Min. Veta Grande.

Part. Mazapil: Min. Mazapil, minas: Salaverna, San Carlos, Dulces Nombres, San Eligio, Quebradilla, Albarradón, San Pedro, Cocina, Nieva, Toro, Puerto, Aurora, Palmilla, Animas, Cajón, La Bella, Víbora, Santa Rita, Macías, El Indio, Pedro Estéban, Todos Santos, La Laja, Santa Fé, Concepción, Picacho, San Juan Estanislao, Cerro Prieto, Santa María, La Villa, Los Tajos, Santa Rita, Las Animas.

Part. Ojo Caliente: minas: Milagros, Santa Rita, Casualidad, Santa Ana, La Fé, Caridad, Alboroto, Estrella, Esperanza, Sorpresa, Cabezón, Caidilla, Soledad, Concepción, Ordeña, Potosí, Polvorín, Realito, Santo Niño, Buen Día, San Francisco, Trinidad.

Part. Fresnillo: minas: Soledad, Santa Rosa, Buen Suceso, San Ricardo; Min. Plateros, mina Providencia.

Part. Pinos: Min. Noria de Angeles, minas: Cubierta y Anexas.

Part. Nieves: minas: San José, Santa Catarina.

Part. Pinos: minas: San Antonio, San Francisco, San Juan, Trinidad, Veta de Pabellón, Santa Albina, Dulces Nombres, Caridad de las Lajas, San José, San Pascual, Cueva Santa, Conjuro, Pinto, Compañía; Sierra del Peñón Blanco.

Part. Sombrerete: minas: San Juan, La Colorada, La Luz, Jesús María, Negrilla, Dulces Nombres, Refugio; Min. Proaño.

NAUMANNITA. $(Ag_2,Pb)Se$.

Guanajuato.—*Dist. Guanajuato:* Min. Guanajuato, minas: El Capulín, San Bernabé; Min Rayas, minas: Flores de María, Rayas; Min. Nayal, mina Niño Perdido.
Guerrero.—*Dist. Tasco de Alarcón:* Min. Tasco de Alarcón.

AGUILARITA. $Ag_2S.Ag_2Se$.

Guanajuato.—*Dist. Guanajuato:* Min. Guanajuato, mina San Carlos.

CHALCOCITA. Cu_2S.

Aguascalientes.—*Part. Ocampo:* Min. Tepezalá; Min. Asientos de Ibarra.
Chiapas.—*Dept. Centro:* Mun. San Lucas.
Chihuahua.—*Dist. Abasolo:* minas: San Antonio, San Bartolo, San Nicolás.
Dist. Hidalgo: minas: Los Flitos, La Seca, La Afareña, Vizcaina, Remedios, Porvenir.
Dist. Guerrero: minas: Altagracia, Tenoxtitlán, Escondida, Esmeralda, Morelos, La Virgen, Yegouta, Vanderbilt, Tenochtitla.
Dist. Camargo: minas: La Fé, Dolores, Peñascudo.
Dist. Matamoros: minas: Santa Rita, Purísima.
Dist. Bravos: Sierra de Tosesigua; Barranca de Tararecuo; Min. Sabinal.
Dist. Iturbide: Sierra de los Arados; Pblos. Cuchillo Parado, Piedras Verdes, Torreón; Min. Magistral, minas: Castilleña Grande, Carlos Pacheco, Cordereñas, La Vieja.
Dist. Jiménez: Mun. Huejuquilla, mina Reforma.
Dist. Andrés del Río: minas: Santo Domingo, Esperanza, Mascota, Avila, Santa Clara, San Miguel, Melchor Ocampo, Americana, Balmerachic; Min. Barranca del Cobre, mina La Purísima.
Coahuila.—*Dist. Monclova:* Sierra del Pajarito; Mun. Cuatro Ciénegas; Hda. Guadalupe; Min. Sierra Mojada, mina Porvenir.
Durango. *Part. Santiago Papasquiaro:* Min. San Andrés de la Sierra, mina La Unión; Min. Guanaceví, minas: Guadalupe, Rosario.
Part. San Juan de Guadalupe: Min. San Juan de Guadalupe.
Part. Mapimí: Min. Mapimí; Rcho. Hornillas.
Part. Durango: Mun. Boca de Cobre.
Guanajuato.—*Dist. San Luis de la Paz:* Min. Pozos, minas: Santa Brígida, El Progreso.
Guerrero.—*Dist. Tasco:* Min. Tasco de Alarcón.
Dist. Hidalgo: Min. Huitzuco; Pblo. Tlasmalac, mina San Antonio.
Dist. Mina: Min. Ajuchitlán.
Hidalgo.—*Dist. Zimapán:* Mun. Bonanza, Min. Flojonales.
Jalisco.—*Cant. Ciudad Guzmán:* Rcho. Tolimán; Cerro de los Tomposos entre los Valles de La Cidra y de Autlán.
Cant. Autlán: Sierra de Cacoma.
México.—*Dist. Sultepec:* Min. Zacualpan, mina Coetzillos; Mun. Tlatlaya, Rcho. Los Ocotes, mina La Fama.
Michoacán.—*Dist. Huetamo:* Rcho. Sanchiquco.
Dist. Zinapécuaro: Mun. Tajimaroa, Pblo. Chapatuato; Mun. Zinapécuaro, Hda. Santa Clara.
Dist. Zitácuaro: Min. Angangueo.

Dist. Ario de Rosales: Mun. Huacana, Min. Inguarán; Min. Churumuco; Cerro de Mayapito, minas: San Cristóbal, Las Animas, San Pedro, Jorullo, Urecho; Río Tinto Mexicano; Paso de las Balsas, mina Organal; Hda. Oropeo.

Dist. Morelia: Mun. Acuitzio; Pblo. San Diego Curucupaseo; Etúcuaro; Puerto de Cuto.

Dist. Pátzcuaro: Min. Santa Clara del Cobre.

Morelos.—*Dist. Juárez:* Mun. Tlaquiltenango, Min. Huautla, mina Santa Ana; Pblo. Tlalchichilpa.

Puebla.=*Dist. Chiautla:* Mun. Chietla, Rcho. Cofradía.

Dist. Matamoros: Rcho. Las Minas.

Dist. Acatlán: Mun. Piaxtla, Cerro Yucuyuxi; Rcho. de los Pastores; Cerca del Boqueron; Mun. Chinantla, cerro del Guajolote en Atopoltitlán.

Querétaro.—

Sinaloa.—*Dist. San Ignacio:* Rchos.: Las Cañas, Tecomate, Tecolotes; Cercanías de San Ignacio.

Dist. Mocorito: Rchos. Tahonas, Cerro Agudo, Ranchito; Hda. El Potrero; Pblo. Bacamacari.

Dist. Concordia: Sierras de Chilillo y Magistral.

Dist. Badiraguato: Min. Soyatita, minas: San José de Ledesma, Dulces Nombres, El Tabor, Tres Reyes, El Salto, San Antonio; Hda. Cofradía.

Dist. Sinaloa: Pblos.? Algarrobal, Las Lajas.

Dist. El Fuerte: mina Aquincuari.

Sonora.—*Dist. Sahuaripa:* Min. Trinidad, minas: Jalapa y Trinidad.

Dist. Magdalena: minas: Bonanza, San José, San Juan, Ophyr, Sheba, Santa Rosa, Erin, Reina, Virgen de Begonia, Juárez, Guija, Santa Rosalía, Sahuaro, Cinco de Mayo, Rastrera, Veta Grande, Berrenda, Cerro Blanco.

Dist. Hermosillo: Min. Los Bronces, minas: Primavera, Dolores; Min. La Barranca.

Dist. Alamos: mina cerca de las Animas.

Dist. Ures: minas: Santos, Encinas, Cuchilla, Anónima.

Dist. Moctezuma: mina Promontorio.

Tamaulipas.—*Dist. Centro:* Min. San José.

Tepic.—

Veracruz.—*Cant. Chicontepec:* Mun. Zomelahuacán, Min. Santa Cruz.

Cant. Jalapa: Mun. Tatatila.

Zacatecas.—*Part. Mazapil:* Min. Mazapil, minas: Animas, San Carlos, San Antonio, Aranzazú, Gallos Blancos, El Refugio, Colorada, La Cruz, El Cajón, San Pedro, Cerro del Borrego, La Laja, Zorrillo; Min. Concepción del Oro; Sierra de Guadalupe.

Part. Pinos: Min. Noria de Angeles, minas: Tajo de Ibarra, El Madroño, San Antonio, Dios nos Guíe, San Francisco.

Part. Sombrerete: Min. Sombrerete, minas: El Refugio, Dulces Nombres, Caridad de las Lajas, Dolores.

STROMEYERITA. $Ag_2S.Cu_2S$

Jalisco.—*Cant. Mascota:* Pblo. Bramador, mina Santa Eduwiges.

San Luis Potosí.—*Part. Catorce:* Min. Catorce.

Zacatecas.—*Part. Zacatecas:* Min. Zacatecas.

BLENDA. ZnS.

Aguascalientes.—*Part. Ocampo:* Min. Asientos, minas: Santo Cristo, Descubridora, Santa Francisca, Veta de los Pilares.

Baja California.—*Dist. Sur:* minas: Fortuna, San Pedro, Espinoseña, Nacimiento, Humboldt, Soledad, Gobernadora, San José, San Antonio, La Reforma, Comstock Peruana, Rosario, Trinidad, Santa Lucía, Tesoro, Matancitas, Tesorito, Veta de las Animas, San Cayetano, Casualidad, Santa Teresa, Anima Sola, San Gregorio.

Dist. Centro: Isla de Cedros.

Coahuila.—*Dist. del Centro:* Mun. Saltillo, minas: Veta Grande, Puerto Rico, Purísima.

Chihuahua.—*Dist. Andrés del Río:* Min. Batopilas, minas: Los Tajos, San Nestor; Min. Alisos, minas: Mascota, El Carmen, Santa Sofía, Santo Domingo.

Dist. Iturbide: minas: La Luz, Las Animas; Alrededores de Chihuahua.

Dist. Abasolo: Min. Cosihuiriáchic, minas: San Antonio, San Bartolo, San Francisco del Oro, Santa Marina, San Miguel, Mexicana, Candelaria, La Gloria, San Nicolás, La Durana, San Saturnino, El Madroño.

Dist. Hidalgo: Min. Minas Nuevas, minas: El Tajo, Santa Lucía, El Agua, Santo Tomás, Porvenir, Verde, Veta Grande.

Dist. Jiménez.

Dist. Guerrero: minas: San Fernando, San José, La Cruz.

Dist. Camargo: minas: El Carmen, Descubridora.

Dist. Matamoros: minas: Carmen, Palmarejo, Para los Muertos, Chinipas.

Dist. Bravos: mina Corralitos.

Dist. Rosales: Min. Naica, minas: Descubridora, San Francisquito, Santa Rita, San Vicente, San Felipe, El Convento, Los Pajaritos.

Durango.—*Part. Durango:* Min. Durango, minas: Eureka, Melchor Ocampo, Agonías, Reforma, Esfuerzo, Destino, La Gloria.

Part. Indé: Min. Indé, minas: El Agua, Garabatos.

Part. Nazas: Mun. Nazas, minas: Guadalupe, Tepalcateña; Min. Peñoles, minas: San Rafael, Jesús María, Potosí; Min. Trinidad, mina Veta Grande.

Part. Santiago Papasquiaro: Min. San Andrés de la Sierra, minas: Esperanza, Santa Rita, Colón, La Unión; Min. Guanaceví, minas: San Gil, Manzanilla, Sirena, Barradón, Rosario, Capuzaya, San Joaquín; Sierra de San Lorenzo, mina Caldas.

Part. Tamazula: Min. Topia, minas: La Prieta, Santa Gertrudis, Santa Eduwiges, San José, El Toro, San Felipe, Cantarrana, Candelaria.

Part. San Juan del Río: Min. Pánuco de Coronado, mina Rosa María.

Guanajuato.—*Dist. Guanajuato:* Min. Guanajuato.

Guerrero.—*Dist. Tasco:* Min. Tasco de Alarcón, minas: Mora, Milagro, Santa Gertrudis, Apagacandela, San Lorenzo, Trinidad, Bermeja, Espíritu Santo, Pedregal, Santa Catarina, Chocotitlán, San Pedro y San Pablo, Santa María, Zapote, Zumpancuahuil, Analco, Dana; Mun. Tehuilotepec; Hda. Pregones, minas: San Cayetano, Purísima, Sacramento, Santa Isabel, Negrillas, La Zeiva, San Luis, El Peñasco, La Garrocha; San Miguel, Santa Rosa, Espíritu Santo, Tepehuaje, La Zarza, Los Yautles, Esperanza, El Tajo, El Cobre, El Fresno.

Dist. Mina: Mun. Tlalchapa.

Hidalgo.—*Dist. Pachuca:* Min. Pachuca, minas: Entrometida, Moctezuma, Jacal; Min. Real del Monte, minas: Santa Brígida, Morán, Dificultad, Rincón Grande, Escobar; Min. El Chico, minas: Arévalo, San Marcial.

Dist. Zimapan: Min. Zimapan, minas: San Juan, Dolores, Santo Tomás, Balcones, San Miguel, San Gabriel, San Rafael, La Palma, San Clemente, Bernal, La Luz, Santísimo, Verdosas.

Jalisco.—*Cant. Sayula:* Sierra de Tapalpa.

Cant. Autlán: Mun. Ayutla, San Juan Cacoma.

Cant. Mascota: Mun. Mascota.

Cant. Lagos: Min. Comanja.

México.—*Dist. Sultepec:* Min. Zacualpan, minas: Guadalupe, El Pardo, Los Perros, Santa Inés, La Cuchara, Las Animas, Coronas, Carboncillo, Santa Isabel, San Gerónimo, Sacramento, San Antonio, Natividad, Bermeja, Santa Rosa, Pachuqueño, Providencia, Blanca, Durazno, San Diego, Concepción, Todos Santos, La Cocina, Terrero, Tercero, Valdenegras, Milagro, San Miguel, La Cortina, Pareceres, Tajo, Capulín, Santa Rosita, Santa Gertrudis, Santa Ana, Tepehuaje, Esperanza, El Salto; Mun. Tlatlaya, Rcho. Los Ocotes, mina San Pedro; Min. El Cristo; Min. Sultepec, mina Malacate.

Dist. Temascaltepec: Min. Temascaltepec, minas: Protectora, Veta Rica; Mun. Tejupilco, Min. Juluapan.

Morelos.—*Dist. Morelos:* Mun. Ayala, Cerro de Galván, cerca de Jalostoc.

Nuevo León.—Mun. Cerralvo.

Mun. Vallecillo.

Oaxaca.—*Dist. Yautepec:* Pblo. San Miguel Quezaltepec.

Puebla.—*Dist. Alatriste:* Mun. Chignahuapan.

Dist. Chiautla: Mun. Chiautla, minas: Milpa Vieja, Ocotlán, La Constancia, El Coco; Cuadrilla Temetla.

Dist. Zacapoaxtla: Mun. Zacapoaxtla, mina Dolores; Mun. Xochitlán; Cerro de Xochiapulco.

Dist. Matamoros: Rcho. de las Iguanas.

Dist. Huauchinango: Mun. Xicotepec.

Dist. Libres: Mun. Libres; Mun. Tepeyahualco, mina La Amistad.

Dist. Tlatlauqui: Mun. Hueyapan, mina La Gran Cascada.

Dist. Teziutlán: Mun. Chinantla, mina Cerro de Zompantitlán.

Dist. Tetela: Min. Tetela, minas: Espejeras, Covadonga, Esperanza, Moisés, Providencia.

Dist. Chalchicomula: Mun. Malpais, minas: La Preciosa, Valenciana.

Querétaro.—*Dist. Cadereyta Mendez:* Mun. del Doctor, minas: San Juan Nepomuceno, Trinidad; Mun. Cadereyta, minas: Las Azulitas, Santa Inés; Min. Maconí, mina San Nicolás.

Part. San Juan del Río: Rcho. San Nicolás.

San Luis Potosí.—*Part. Guadalcázar:* Min. Guadalcázar.

Part. Catorce: Min. Catorce, minas: Concepción, Medellín, Guadalupito, Santa Prisca, San José, Valenciana.

Part. Venado: Min. Charcas, Rcho. del Sabino.

Sinaloa.—*Dist. Cosalá:* minas: Nuestra Señora, Culebra, Candelaria, Sacramento; Min. Guadalupe de los Reyes.

Dist. Badiraguato: minas: San José, Yedras.

Dist. Sinaloa: Min. San. José de Gracia, mina Santo Tomás; Rancho de la Joya.

Dist. Concordia: Min. Pánuco, minas: Cata Rica, El Porvenir, El Toro, Palo Blanco, Restauración, San Antonio, Gran Capitán; Min. Copala.

Sonora.—*Dist. Alamos*: minas: Cocinera, Los Chinos, La Dura, California, Río Chico, Quintera, Zapopam, Santa Ana, Libertad, Azulaques, Constancia, Cuchilla, Caballo Muerto, La Prieta, El Mezquite, Dr. Brown.
Dist. Sahuaripa: Min. Trinidad, minas: Dios Padre, Noche Buena, América, Espíritu Santo; Mun. Bacanora, minas: Sacramento, Trinidad; Min. Mulatos, mina San Francisco.
Dist. Hermosillo: minas: Noche Buena, Santa Ana, Santa Fé, Texcalama, Rosario, San Javier, Las Animas, Guadalupe, Cerro Verde, Belen.
Dist. Moctezuma: minas: San Pedro, Tobacachic, Sonora.
Dist. Magdalena.
Dist. Ures: minas: Catalanas, Los Tajos, Fornaleza, San Gerónimo, Cuchilla, Libertad, Rosario, Blanca, Rosareña.
Dist. Arizpe: minas: Unión, Dos Repúblicas.

Tepic.—*Dist. Ahuacatlán:* Min. Barranca del Oro, minas: Zertucheña, Rondanera.
Dist. Santiago Ixcuintla: Min. Zopilote, minas: Jesús María, Restauradora, Concepción, San José, Tenamache, La Frazada, Zopilote, Santo Domingo.

Zacatecas.—*Part. Mazapil:* minas: Quebradilla, Cocina, La Nieva, Las Animas, Santa Eduwiges, Jesús María, Aranzazú, Refugio.
Part. Ojo Caliente: minas: El Coronel, Cinco Estrellas, Concepción, Soledad.
Part. Jerez: mina Soledad.
Part. Pinos: minas: San Francisco, Cata Rica, Cata Urista.
Part. Nieves: mina Santa Catarina.
Part. Zacatecas: Min. Zacatecas, minas: San Francisco, Potosina, Prodigio, San Agustín, Porvenir, San Vicente, La Plata, San José de Barrotes, San Fernando, Guadalupe, Sierra Nevada, Tenacidad, Restauración, Macías, Saucedá, La Luz, No Tiene, San Juan, Santa Rosa, El Rayo, San Tiburcio, Asturiana, Nueva Granada, Diamante, Santo Toribio, San Antonio, San Martín; Min. Veta Grande.
Part. Sombrerete: minas: Madroño, San Antonio, San Juan, Conjuro, Sangre de Cristo, Trinidad, San Francisco, Rosario, Refugio; Min. Proaño; Min. Chalchihuites, mina Beleña.
Part. Fresnillo: minas: San Juan, Buen Suceso, Amarilla, Rosario, Soledad.

METACINABARITA. HgS.

Guerrero.—*Dist. Hidalgo:* Min. Huitzuco.
Dist. Aldama: Mun. Teloloapan, mina Concepción.

Jalisco.—Confluencia de los ricos de Talpa y Mascota.

GUADALCAZARITA. (Hg,Zn)S.

Chihuahua.—*Dist. Camargo:* Sierra de Encinillas.

Guerrero.—*Dist. Aldama*: Cuadrilla San Juan Amajac, mina Concepción.

Jalisco.—Criadero de mercurio en la confluencia de los ríos de Talpa y Mascota.

San Luis Potosí.—*Part. Guadalcázar:* Min. Guadalcázar.

ONOFRITA. Hg(S,Se).

San Luis Potosí.—*Part. Venado*: Mun. Charcas, Rcho. San Onofre.
Part. Guadalcázar: Min. Guadalcázar.
Part. Ciudad de Valles: Rcho. Culebra.

ALABANDITA. MnS.

Hidalgo.—*Dist. Pachuca:* Min. Pachuca, mina El Rosario.
Michoacán.—*Dist. Zitácuaro:* Min. Angangueo, mina Santa Bárbara.
Oaxaca.—*Dist. Yautepec:* Mun. Quezaltepec, Pblo. San Miguel Quezaltepec.
Puebla.—*Dist. San Juan de los Llanos:* minas: La Hucha, La Preciosa; Hda. Techachalco; Tlachiaque.
Dist. Chalchicomula: Mun. Santa María Techachalco.

CINABRIO. HgS.

Aguascalientes.—
Chihuahua.—*Dist. Rayón:* Pblo. Batopilillas.
Dist. Camargo: mina San Miguel; Sierra de Encinillas.
Durango.—*Part. Indé:* Min. Indé, mina Gran Tenoxtitlán.
Part. Santiago Papasquiaro: Pblo. San Juan de Camarones; Arroyo de la Mezteña; Min. Guanaceví, mina Barradón.
Part. Tamazula: Pblo. Canelas.
Part. San Juan del Río: A 4 leguas de Coneto.
Part. Durango: Mun. Canatlán, Pblo. Santiaguillo; Hda. Otinapa.
Part. Nombre de Dios: Mun. Parrilla, minas: San José de la Cumbre, Encarnación, Tepozán, San José de Cantuna; Mun. Suchil, Pblo. Muleros, mina Sacrificio.
Part. El Oro: minas: La Cruz de Oro, Pavo Real, Pabellón.
Part. Mapimí: Mun. Villa Lerdo, Rcho. Aviléz.
Guanajuato.—*Dist. Pénjamo:* Rcho. Corrales, mina El Progreso.
Dist. San Miguel Allende: Rcho. Cimatario, mina Providencia; Mun. Allende, minas: La Compañía y Providencia.
Dist. San Luis de la Paz: Mun. San Luis de la Paz, minas: Hemión, Animas, Encarnación; Sierra Gorda; El Rodeo; Min. Pozos, minas: Santa Brígida, El Progreso; Cerro de las Beatas.
Dist. Santa Cruz: Mun. Santa Cruz, minas: Providencia, Compañía, Progreso; Congregación Rincón de Centeno.
Dist. León: Cerro del Gigante; Cerro del Toro.
Dist. Ciudad González: Min. Ciudad González, minas: Santa Eduwiges, Purísima, La Luz, Buen Suceso, Dulces Nombres, Sacramento, Santo Niño, Circuncición, Castellanos, Refugio, Compañía, Guadalupe, Santa Cruz, Riqueza, Raíces; Min. San Juan de la Chica; Cerro del Fraile.
Dist. Victoria: Min. Xichú, minas: Esperanza, Victoria, Almadenes.
Dist. Dolores Hidalgo: Mun. Dolores Hidalgo, minas: Dolores, Guadalupe, Tapona, Providencia, Jesús María, Almaden, Idria, San Martín; Min. El Gato, minas: Sótano, Iturbide, San Felipe; Rcho. Casas Viejas.
Dist. Iturbide: Cerro de Palmillas; Límite entre Bonanza y Hacienda de las Lajas; Cordillera Picacho, 24 kilómetros al N.E. de Charcas; Min. Atargea, minas: Empresa, Almadenes, Zapote, Guadalupe.
Dist. Guanajuato: Cerro Grande junto al Rcho. Pitahaya; Min. San Nicolás; Cerro del Gigante; Min. Guanajuato, mina Almaden Chico.
Dist. Chamacuero: Mun. Chamacuero, minas: Jesús María, Progreso.
Guerrero.—*Dist. Hidalgo:* Min. Huitzuco, minas: La Luz, Viejas, Concepción, Tumbaga, Exportadora, Sagrada Familia, La Cruz, Almaden Grande, San Pablo, In-

gratitud, Santa Rosa, Cuaulote, Sorpresa, Rosario, Victoria, Almaden, Santa Isabel, Guadalupe; Cuadrilla del Huamuchil; Cuadrilla La Pastoría, mina El Alacrán.

Dist. Tasco: Inmediaciones de Tasco; Hda. Pregones, minas: Negrillas, Santa Gertrudis,

Dist. Aldama: Min. San Juan Amajac, mina Concepción.

Dist. Alvarez: Mun. Quechultenango, Rcho. Palpitzan.

Dist. Mina: Mun. Ajuchitlán, minas: Hedionda, Gachupina, Almadencillo, Candelaria, San Gabriel, Santa Eduwiges.

Dist. Guerrero: Mun. Tixtla de Guerrero, Rcho. ? Xalpitzaco.

Hidalgo.—*Dist. Zacualtipan:* Min. Zacualtipan.

Dist. Zimapan: Min. Zimapan.

Jalisco.—*Cant. Autlán:* Mun. Ejutla, San Juan Amula; Rcho. Santa Rosa.

Cant. Sayula: Mun. Chiquilistlán, minas: Saucillo, El Manto, San Miguel, Mercurio, Almaden, Refugio.

Cant. Lagos: Hda del Puesto; Hda. Ledesma.

Confluencia de los ríos Talpa y Mascota.

Cant. Cocula: Pblo. San Martín de Hidalgo.

México.—*Dist. Valle de Bravo:* Pblo. Otzolapan, mina Providencia. ?

Dist. Sultepec: Mun. Tlatlaya, Rcho. Los Ocotes, mina San Pedro.

Michoacán.—*Dist. Tacámbaro:* Mun. Carácuaro, Rcho. Papancindan; Rcho. La Cruz.

Dist. Morelia: Rcho. Torrecillas.

Cañada del Indio.

Dist. Huetamo: Pblo. Tlapehuala, mina Providencia en loma del Gachupín; Cerro de Guadalupe.

Dist. Maravatío: Cañada de los Alumbres.

Morelos.—*Dist. Tetecala:* Mun. Miatlán, Rcho. Santa Rosa.

Oaxaca.—*Dist. Etla:* San Juan del Estado.

Puebla.—*Dist. Alatriste:* Mun. Ixtacamaxtitlán, Rcho. Texiocuspan.

Dist. Tlatlauqui: Mun. Tlatlauqui, minas: Porvenir, El Carmen; Pblo. Yaonahuac, mina El Porvenir.

Querétaro.—*Dist. Tolimán:* Mun. Colón; Min. Río Blanco, mina Nuevo Almaden; Estancia Guadalupe; Min. Las Cabras.

Dist. Cadereyta Méndez: minas: San Onofre, De la Loma, Esperanza, Maravillas; Min. El Doctor, minas: Las Cabras, El Durazno.

Dist. Amealco: Mun. Huimilpan, Rcho. San Francisco; Rcho. Ceja de Gatos.

Dist. Jalpan: Pblo. Bucareli, Rcho. del Carricillo.

¿*Dist. San Juan del Río:* Mun. Tequisquiapan, cerro de San Nicolás.

San Luis Potosí.—*Part. San Luis Potosí:* Mun. Armadillo, Rcho. Durazno; Cerro de San Pedro, mina San Cristóbal; Mun. Mexquitic, Hda. Bocas.

Part. Catorce: Min. Catorce; San Antonio de los Coronados.

Part. Guadalcázar: Min. Guadalcázar.

Part. Río Verde: Rcho. Tecomates.

Part. Santa María del Río: Mun. Santa María del Río, Rcho. Durazno; Hda. del Carro; El Pedernal.

Part. Venado: Mun. Moctezuma, Hda. San Antonio de Rul, minas: Dulce Nombre, Guadalupana, San José; Mun. Charcas, Hda. La Orza.

Sonora.—*Dist. Sahuaripa:* Pblo. Arivechi.

Dist. Ures: Min. Batuco, mina Esperanza.

Tepic.—*Part. Compostela:* Mun. San Pedro Lagunillas, Pblo. Huaynamota.
Tlaxcala.—*Dist. Morelos:* Mun. Tlaxco, Rcho. del Convento; Rcho. de Teteles; Hda. de Tecomaluca; Cerro de la Mesa.
Zacatecas.—*Part. Mazapil:* Min. Mazapil, minas: El Cinabrio, Los Pelones, Todos Santos; Min. San Pedro Ocampo.
Part. Pinos: Min. Pinos; Rcho. Mesilla; Min. San Miguel, mina San Acasio.
Part. Fresnillo: Mun. Villa de Cos, Hda. Bañón.
Part. Sombrerete: Min. Sombrerete.
Part. Nieves: mina El Tequesquite; Rcho. Melilla; Cerro de Capetillo; Rcho. Los Huajes; San Cosme.

COVELLITA. CuS.

Aguascalientes.—*Part. Ocampo:* Min. Asientos.
Baja California.—*Dist. Centro:* Min. El Boleo.
Guanajuato.—*Dist. San Luis de la Paz:* Min. y Mun. Pozos, mina Santa Brígida.
Jalisco.—*Cant. Sayula:* San José del Amparo; Sierra de Tapalpa.

GREENOCKITA. CdS.

Guerrero.—*Dist. Tasco:* Min. Tasco.

TROILITA. FeS.

Chihuahua.—*Dist. Hidalgo:* Rcho. Chupaderos (en las holosideritas).
Jalisco.—*Cant. Mascota:* Mun. Tomatlán; Hda. Gargantillo. (En una asiderita).
México.—*Dist. Ixtlahuaca:* Pblo. Jiquipilco. (En los fierros meteóricos).

PYRROTITA. $Fe_{11}S_{12}$.

Durango.—*Part. Santiago Papasquiaro:* Min. San Andrés de la Sierra, minas: La Unión, Santa Rita, Colón, Esperanza.
Guerrero.—*Dist. Bravos:* Mun. Chilpancingo, Pblo. Rincón de Caparrosa.
Jalisco.—*Cant. Mascota:* Mun. Tomatlán, Rcho. Ipala.
Michoacán.—*Dist. Zinapécuaro:* Mun. Tajimaroa, Pblo. Chapatuato, minas: Florentinos, Providencia, Grande.
Morelos.—*Dist. Morelos:* Mun. Ayala, Pblo. Jalostoc; Inmediaciones del cerro de Tlayca; Cerro de Galván.
Oaxaca.—*Dist. Villa Alvarez:* Min. San Miguel Peras.
Dist. Etla: Pblo. Tlazoyaltepec.
Dist. Del Centro: Mun. Carmen, Hda. del Carmen.
Tamaulipas.—*Dist. Centro:* Mun. San Carlos Tamaulipas, Min. San José.
Veracruz.—*Cant. Tantoyuca:* Mun. Chontla, Hda. Tlacolula.

BORNITA. $3Cu_2S.Fe_2S_3$.

Aguascalientes.—*Dist. Ocampo:* Min. Asientos de Ibarra; Min. Tepezalá.
Baja California.—
Chihuahua.—*Dist. Matamoros:* minas: El Rosario, Esperanza, El Realito, Guadalupe, Millonaria.
Dist. Iturbide: minas: San Gonzalo, Santa Eulalia, San Carlos, Ojinaga, Sierra Gorda; Min. Magistral; Hda. Torreón.

Dist. Abasolo: minas: San Miguel, San Antonio, San Bartolo.
Dist. Hidalgo: minas: Los Remedios, Tecolotes.
Dist. Jimenez.
Dist. Guerrero: minas: Guaynopita, Escondida, Morelos, Vandervilt.
Dist. Camargo: mina Peñascudo.
Dist. Andrés del Río: minas: El Carmen, San Miguel.

Chiapas.—*Dept. Pichucalco:* mina Santa Fé.
Durango.—*Part. Santiago Papasquiaro:* Min. Guanaceví, minas: San Gil, El Rosario, Barradón, Sirena.
Guanajuato.—*Dist. San Luis de la Paz:* Min. Pozos, mina Santa Brígida.
Guerrero.—*Dist. Tasco:* Min. Tasco.
Jalisco.
Michoacán.—*Dist. Ario de Rosales:* Mun. Huacana; Min. Inguarán; Pblo. Churumuco; Hda. Conguripo, Paso de las Balsas, mina Organal; Hda. Oropeo, minas: San Cristóbal, Puerto de Mayapito.
Dist. Pátzcuaro: Min. Santa Clara del Cobre.
Dist. Huetamo: Mun. Huetamo.
Dist. Zinapécuaro: Pblo. Tzinda.
San Luis Potosí.—*Part. Salinas:* Min. Ramos.
Part. Catorce: Min. Matehuala, minas: La Paz, Trinidad.
Sinaloa.—*Dist. El Fuerte:* Hda. Picachos.
Sonora.—*Dist. Alamos:* mina Tesachic.
Dist. Hermosillo: mina La Enramada.
Veracruz.—*Cant. Jalacingo:* minas: San Anselmo, La Cruz, Nueva Zaragoza, Vieja Zaragoza, Dorado, Buena Suerte, Sabanilla, Rosario, El Alto, Espíritu Santo, Soledad, Pinos, San José de Gracia, San Miguel, Jesús María, Providencia, Tuxtepecana, Preciosa Sangre, Miqueta, Tequexquite, Nuevo Descubrimiento, Vigilancia.
Zacatecas.—*Part. Mazapil:* Mun. Mazapil, minas: Aranzazú, San Carlos, El Guaje, Cerro del Borrego, Jesús María.
Part. Sombrerete: Min. Sombrerete, minas: San Francisco, San Antonio.
Part. Zacatecas: Negociación Refugio del Oro.
Part. Pinos: Min. Noria de Angeles, minas: Tajo de Ibarra, San Antonio, Grande, Dios nos Guíe, Pachuca, San Francisco.

CASTILLITA. $(Cu,Ag)_2S.2(Cu,Pb,Zn,Fe)S$.

Durango.—*Part. Santiago Papasquiaro:* Min. Guanaceví.

DAUBREELITA. $FeS.Cr_2S_3$.

Coahuila.—Fierros meteóricos de Coahuila.
México.—*Dist. Ixtlahuaca:* Pblo. Jiquipilco.

CHALCOPYRITA. $Cu_2S.Fe_2S_3$.

Aguascalientes.—*Part. Ocampo:* Mins. Asientos y Tepezalá, minas: Santa Francisca, Descubridora, Santo Cristo, Boca Vieja, Merced, San Pantaleón, San José, San Antonio, La Peñuela, San Vicente, San Máximo, Las Llagas, La Espadita, Cobriza, Corralillo, Chicharrona, Santo Domingo, La Verde, Tirito, Aguila, La Cruz, San Pedro, La Ventura, Magdalena, San Juan, Sta. Bárbara, Acanterada,

Los Pilares, Los Arcos, San Agustín, La Sarnosa, Vallecillos, Santa Rosa, Santo Tomás, San Bartolo, Cinco Señores, Alta Palmira, Mojarra, San Aparicio, Comunidad, San Francisco de Paula, Lantrisco, Animas y otras.

Baja California.—*Dist. Sur:* Min. El Triunfo, minas: Espinoseña, Soledad.
Dist. Norte: Real del Castillo, mina Sueño.

Coahuila.—*Dist. Monclova*: Sierra de la Candela.

Chihuahua.—*Dist. Matamoros:* minas: Rosario, Realito, Palmarejo, Guadalupe, La Patria, Millonaria, La Yerba, Purísima, Dos Amigos, Santa María del Oro.
Dist. Iturbide: minas: San Gonzalo, Mercedes Chica, San Carlos, Ojinaga, Sierra Gorda; Cerro de los Carneros; Min. Magistral, minas: Providencia, Fernández Leal, Castilleña Grande, Carlos Pacheco.
Dist. Abasolo: minas: San Antonio, San Bartolo, San Miguel, San Onofre, San Nicolás, Santa Marina, Candelaria, San Francisco.
Dist. Hidalgo: minas: La Seca, El Agua, La Unión, Esmeralda, Santo Tomás, Los Remedios, San Dionisio, Mecatona, Las Cruces, La Cuchara, Cabadeña, San Francisco del Oro.
Dist. Jiménez: mina La Saltillera.
Dist. Guerrero: minas: San Francisco, Guaynopita, Soledad, Altagracia, Tenoxtitlán, Escondida, Morelos, La Virgen, Yegouta, Vandervilt.
Dist. Camargo: minas: El Carmen, Dolores, Sirena; Sierra de las Encinillas.
Dist. Andrés del Río: minas: Santa Cecilia, Mascota, Santa Isabel, Santa María, San Joaquín, San Miguel, San Rafael.
Dist. Bravos: minas: Corralitos, Candelaria, San Pedro, Durita, San Lorenzo, El León, Progreso.

Durango.—*Part. Santiago Papasquiaro:* Min. Guanaceví, minas: San Gil, Sirena, Barradón, Rosario, San Marcos, Guadalupe, Capuzaya, Palero; Min. San Andrés de la Sierra, mina Promontorio.
Part. Tamazula:: Min. Topia, mina El Toro.
Part. El Oro: Min. El Oro. mina La Candela.
Part. Nazas: Mun. San Pedro del Gallo, Min. Peñoles, mina Jesús María; Min. Trinidad.

Guanajuato.—*Dist. Guanajuato:* Min. Guanajuato, minas: San José, La Palma, Rayas, Valenciana.
Dist. San Luis de la Paz: Mun. San Luis de la Paz, mina Purísima; Min. Pozos, minas: Santa Brígida, Trinidad.
Dist. León: Mun. León, minas: Santa Rita, Santa Eduwigis.
Dist. Silao: Mun. Silao, mina Nuestra Señora de Guadalupe.

Guerrero.—*Dist. Tasco:* Min. Tasco, mina Agua Bendita; Mun. Tehuilotepec.
Dist. Mina: Min. Tempantitlán, minas: Descubridora, Zopilote, Santa Ana, Sauz, Caraca, Poder de Dios, Cuitzintla; Min. San Nicolás del Oro, minas: Rosario, La Patti, Mina del Aire, Santa Rosa; Mun. Tlalchapa; Cuadrilla de Santa Rosa.

Hidalgo.—*Dist. Pachuca:* Min. Pachuca, minas: El Cristo, Entrometida, San Nicanor, Camelia, San Rafael, Barron; Min. Real del Monte.
Dist. Atotonilco: Mun. Tepezalá y Reyes.

Jalisco.—*Cant. Sayula:* Mun. Tapalpa, mina Porvenir; Mun. Chiquilistlán, minas: Limón, Huamuchil y Realito.
Cant. Cocula: Mun. Ameca.

México.—*Dist. Sultepec:* Min. Zacualpan, minas: Los Reyes, San Miguel, Tlaxpampa, El Alacrán, El Toro, Guadalupe, Coronas.

Michoacán.—*Dist. Ario de Rosales:* Paso de las Balsas, mina Organal; Hda. Conguripo; Min. Inguarán, minas: Churumuco, Huacana, Nuevo Urecho, San Pedro Jorullo; Hda. Oropeo, minas: San Cristóbal, Puerto de Mayapito.
Dist. Zitácuaro: Rcho. Chirangangueo; Mun. Tuzantla.
Dist. Tacámbaro: Pblo. Nucupétaro; Rcho. Huangucha, mina La Luz.
Dist. Morelia: Pblo. Etúcuaro, Puerto de Cuto.
Dist. Pátzcuaro: Min. Santa Clara del Cobre.
Dist. Huetamo: Rcho. Sanchiqueo.
Morelos.—*Dist. Juárez:* Min. Huautla, mina Santa Ana,
Oaxaca.—*Dist. Villa Alvarez.*
Dist. Yautepec: Pblo. San Miguel Quezaltepec.
Puebla.—*Dist. Acatlán*: Mun. Chinantla, Cerro del Guajolote en Atopoltitlán.
Querétaro.—*Dist. Cadereyta:* Mun. Doctor, mina San Juan Nepomuceno.
San Luis Potosí.—*Part. Catorce:* Min. Catorce, minas: La Paz, Veta de los Torres.
Dist. San Luis Potosí: Min. Cerro de San Pedro.
Sinaloa.—*Dist. Cosalá:* minas: Nuestra Señora, La Dura; Min. Guadalupe de los Reyes.
Dist. San Ignacio: Mins.: Las Cañas, Tecomate, Tecolotes; Cercanías de San Ignacio.
Dist. Badiraguato: Min. Soyatita, minas: El Salto, Guadalupe, San José Ledesma, Tabor, San Antonio.
Dist. Concordia: Sierras del Chilillo y Magistral; Min. Pánuco, mina La Parroquia; Min. Copala.
Dist. Mocorito: Pblo. Bacamacari; Hda. El Potrero; Rchos. Tahonas, Cerro Agudo, Ranchito.
Dist. Sinaloa: Pblo.? Algarrobal; Rcho. de la Joya.
Dist. El Fuerte: mina Aquincuari; Hda. Picachos.
Sonora.—*Dist. Sahuaripa:* Min. Arivechi, mina La Toribia; Min. Mulatos, minas: El Tajo, Noche Buena; Mun. Tarachic, mina Cabeza de Plata.
Dist. Alamos: minas: Tesache, Los Chinos, Dr. Brown.
Dist. Ures: minas: La Libertad, Ladrillera, Tres Hermanos, Santa Ana, América, Mesa de Santa Rita, San Miguel, Blanca, Catalanas, Prietita, Carrizal.
Dist. Hermosillo: mina La Enramada.
Dist. Arizpe: Min. Sinoquipe, mina Carmen.
Tepic.—*Part. Santiago Ixcuintla:* Min. Zopilote, minas: La Frazada, Zopilote, Santo Domingo,
Veracruz.—*Cant. Jalacingo:* Min. Zomelahuacán, minas: San Anselmo, La Cruz, Nueva Zaragoza, Vieja Zaragoza, Dorado, Buena Suerte, Sabanilla, Rosario, El Alto, Espíritu Santo, Soledad, Los Pinos, San José de Gracia, San Miguel, Jesús María, Providencia, Tuxtepecana, Preciosa Sangre, Asunción, Frontera, Pino, Miqueta, Tequesquite, Nuevo Descubrimiento, Vigilancia, San Guillermo.
Zacatecas.—*Part. Mazapil*: minas: El Refugio, San Carlos, La Cruz, Las Animas, El Cajón, Jesús María, Aranzazú; Min. Bonanza, Socavón Providencia.
Part. Zacatecas: Min. Zacatecas, minas: Refugio del Oro, Quebradilla, Agripo; Min. Veta Grande.
Part. Ojo Caliente: mina Coronel.
Part. Jerez: mina Esperanza.
Part. Pinos: Min. Moria de Angeles, minas: San Bartolo, Dios nos Guíe, La Verde, Pachuca, El Pinto, Matavacas; Sierra del Peñón Blanco.
Part. Sombrerete: mina Trinidad.
Part. Fresnillo: Min. Fresnillo, mina Amarilla; Min. Proaño.

PYRITA. FeS_2.

Aguascalientes.—*Part. Ocampo:* Min. Asientos de Ibarra, minas: Santo Cristo, Descubridora, Santa Francisca, Rosario, Pilares, Santa Elena, La Merced, Puerto de Manzanillas, Cinco Señores, Magdalena, Romana, Valenciana, San Vicente, Peñuelas, La Ventura; Min. La Cruz; Min. Montecillo; Min. El Puerto.
Part. Calpulalpan: Min. Santa Catarina.

Baja California.—*Dist. Sur:* Mins. San Antonio y El Triunfo, minas: Mina Rica, Gobernadora, San Joaquín, Mexicana, Picacho, San Antonio, Animas, Capricho, Nazareno, San José, Santa Cruz, Churreas, Espinoseña, Santa Gertrudis, Nacimiento, Molineña, Mendozeña, María, Marroneña, Sancheña, San Alberto, Soledad, Codicia, Gledo, Carmen, Fortuna, San Pedro, Todos Santos, San José Estrada, Rosario, Escondida, Guasabe, Crestones, Palo de Arco, Torete, Valenciana, Humboldt, San Nicolás, Reforma, Comstock, Ciruela Gorda; Min. La Paz, minas: Peruana, Rosario, Trinidad, Santa Lucía, Veta del Tesoro, Matancitas, Tesorito, Animas, San Cayetano, Casualidad, Anima Sola, San Gregorio.
Dist. Centro: Mun. Mulegé; Min. Cahualli; Punta Aguja; Min. San Juan y Las Flores; Min. Santa Rosalía.
Dist. Norte: Min. Tanamá; Real del Castillo.

Coahuila.—*Dist. Monclova:* Sierra de Monclova.

Chihuahua.—*Dist. Andrés del Río:* Min. Tahonas; Rcho. Cuesta Colorada; Min. Urique, minas: San Antonio, Patrona, Rosario, Blanca, Santa Rita, Realito, Guerra al Tirano; Min. Batopilas.
Dist. Iturbide: minas: San Gonzalo, Santa Eulalia, La Luz, Las Animas.
Dist. Abasolo: minas: San Bartolo, San Antonio, San Miguel, El Burro, Santo Niño, Santa Marina, Mexicana, Candelaria, San Francisco.
Dist. Hidalgo: minas: El Tajo, Santa Rosalía, La Prieta, Santo Tomás, Mecatona.
Dist. Guerrero: minas: Candameña, San Francisco, Guaynopita, San José, La Cruz.
Dist. Camargo: mina Descubridora.
Dist. Bravos: minas: Florencia, Corralitos, Cinco de Mayo, Magdalena, San Pedro, Candelaria, Durita, San Lorenzo, El León, Progreso.

Chiapas.—*Dept. Soconusco:* Min. Acacoyahua, mina Porvenir.

Durango.—*Part. Santiago Papasquiaro:* Min. San Andrés de la Sierra, minas: Esperanza, Santa Rita, La Unión; Min. Guanaceví, minas: Manzanilla, San Joaquín, Sirena, Santa Rosa, San Marcos, La Luz, San Francisco, San Gonzalo, El Palero, San Luis, La Fortuna, Animas Chicas, Soledad, La Unión, Barradón.
Part. El Oro: minas: Santa Ana, Esperanza; Min. Magistral, mina El Lustre.
Part. Tamazula: Min. Topia, minas: San José, Santa Eduwiges, El Toro, San Felipe.
Part. Nazas: Min. Peñoles, minas: San Rafael, Jesús María, Providencia, La Cruz, Constancia, Potosí; Mun. San Pedro del Gallo; Min. Trinidad, mina Veta Grande.
Part. Durango: Mun. Canatlán, minas: Eureka, Melchor Ocampo, Agonías, Reforma, Destino, La Gloria, Esfuerzo.
Part. Indé: minas: El Agua, Garabatos, Tablas, Colorados, Caballo, Demasía, Portillo, La Cruz, Los Machos, Restauración, Soledad, Gajuelo.
Part. San Juan del Río: Min. Pánuco de Coronado, mina Rosa María.

Guanajuato.—*Dist. Guanajuato:* Min. Guanajuato, mina El Nopal.
Dist. San Luis de la Paz: Min. Pozos, minas: Escondida, Garibaldi.
Dist. Ciudad González: Min. Ciudad González.

Guerrero.—*Dist. Tasco:* minas: San Agustín, San Sebastián, Santa Ursula, Santa Gertrudis, Estaca, Bejarano, Apagacandela, San Lorenzo, San Cayetano, Purísima, Sacramento, Santa Isabel, Negrillas, La Zeyva, San Luis, El Peñasco, Garrocha, San Miguel, Chirimoyo, Santa Rita, Santa Bárbara, Santa Rosa, Espíritu Santo, Tepehuaje, La Zarza, Los Yautles, Esperanza, Coronilla, El Tajo, El Cobre, El Fresno, Trinidad, Bermeja, Milagro, Agua Bendita, Mora, Pedregal, Santa Catarina, Chocotitlán, San Pedro, San Pablo, Santa María, Zapote, Zumpancuahuil, Analco; Min. Tehuilotepec, mina El Suceso.
Dist. Mina: Min. Tempantitlán, minas: Descubridora, Zopilote, Santa Ana, Sauz, Caraca, Poder de Dios, Cuitzintla; Min. San Nicolás del Oro, minas: Rosario, La Patti, Del Aire, Santa Rosa; Min. Coronilla, minas: Mina Grande, Pilar, Peregrina; Mun. Tlalchapa; Mun. Coyuca de Catalán.
Dist. Aldama: Mun. Teloloapan; Min. Teposonalquillo.
Dist. Guerrero: Mun. Quechultenango; Min. Colotlipa.
Dist. Hidalgo: Min. Huitzuco, mina La Cruz.
Dist. Bravos: Pblo. Chichihualco, mina La Delfina.

Hidalgo.—*Dist. Zimapán:* Min. Zimapán, minas: San Francisco, San Miguel, San Juan, Dolores, Santo Tomás, Balcones, San Gabriel, San Rafael, La Palma, San Clemente, Bernal, Santísimo, Verdosas, La Luz.
Dist. Pachuca: Min. El Chico, minas: Arévalo, San Marcial; Min. Pachuca, minas: Trompillo, El Cristo, El Bordo, La Zorra, San Nicolás, Barron, Moctezuma, San Pedro, Guatimozin, Rosario, Jacal, Entrometida, San Nicanor, Camelia, San Antonio, San Miguel, San Rafael, San Francisco, Xotol, Pabellón; Min. Real del Monte, minas: Morán, Dificultad, Ompaques, Cabrera, Ahüichote, Escobar y en casi todas las del Distrito.

Jalisco.—*Dist. Ahualulco:* Mun. Tequila, mina Guijarreña.
Cant. Sayula: Sierra de Tapalpa.

México.—*Dist. Sultepec:* Min. Sultepec, minas: Malacate, Cata, El Guaje; Min. Zacualpan, minas: Animas, Guadalupe, Los Perros, La Cuchara, Santa Isabel, San Gerónimo, Sacramento, San Antonio, Natividad, La Cruz, El Copal, Hormiguero, Tepehuaje, Huamuchil, Dulces Nombres, Los Reyes, Golondrina, El Pardo, Tlaxpampa, El Salto, Santa Rosa, Pachuqueño, Providencia, Blanca, San Diego, Concepción, Todos Santos, La Cocina, Terrero, Tercero, El Toro, El Alacrán, Mamatla, San Fernando, Coronas, Cortina, Pareceres, Cabrestante, Amoltitlán, Gallega, La Luz, Camote, Zozocola, Capulín, Santa Gertrudis, Esperanza, Santa Ana, Carboncillo, Santa Teresa, San Juan, Coetcillos, Moral.
Dist. Temascaltepec: Min. Temascaltepec, minas: Tarasca, San José, Asunción, Quebradilla, Soledad, Sierra, Cruz Blanca, Veta Grande, Veta Rica, La Luz, Los Reyes, Loma Pelada, Mina Grande, Rosario, Ocotillos, Paula, Preciosa Sangre, Barranquillas, Santa Eduwiges, Protectora, Santa Brígida, Natividad, El Rincón; Min. Juluapan, cerca de Tejupilco.
Dist. Ixtlahuaca: Min. El Oro, minas: San Miguel, Socorro, Santa Rita, San José del Tránsito, Esperanza, Rosario, San José Coronado, Buen Suceso, Consuelo, Piedad, San Juan Nepomuceno, Dolores.

Michoacán.—*Dist. Maravatío:* Min. Tlalpujahua, minas: San Juan, Concepción, Dolores, Santa Rita del Carmen, Providencia, Mina Dura, La Luz, Ocotes, Mártires,

Vírgenes, Charcas, Luz de la Cañada, Muerto, San Antonio, Comanja, San Hilario, Borda, Tetela, San Juan Nepomuceno, Socavón de la Casa, Coloradillas, Azteca, Socavón de los Mártires, Coronas.
Dist. Zitácuaro: Min. Angangueo.
Dist. Morelia: Rcho. de Carindapaz; Pblo. Etúcuaro; Rcho. de los Horconcitos.

Oaxaca.—*Dist. Villa Alvarez:* Min. Peras, minas: Purísima, Soledad, Monserrate.
Dist. Villa Alta: Mun. Lalopa.
Dist. Villa Juárez: minas: Santa Cruz, San Cayetano.
Dist. Tlacolula: Min. Altagracia, minas: Purísima Concepción, Santa María de los Angeles, Soledad.
Dist. Ocotlán: mina Consuelo.

Puebla.—*Dist. Alatriste:* Mun. Chignahuapan.
Dist. Libres: Mun. Libres.
Dist. Chalchicomula: Mun. Malpais, minas: La Preciosa, Amistad, La Valenciana.
Dist. Tetela: Min. Tetela, mina Providencia.

Querétaro.—*Dist. Tolimán:* Min. Río Blanco.
Dist. Cadereyta Méndez: Mun. Doctor, mina San Juan Nepomuceno; Mun. Cadereyta; Min. San. Nicolás.

San Luis Potosí.—*Part. Guadalcázar:* Min. Guadalcázar.
Part. Catorce: Min. Matehuala, minas: Internacional, Trinidad; Min. Catorce.
Part. Venado: Min. Charcas, mina Tiro General; Min. del Sabino.
Part. San Luis Potosí: minas: San Pedro, Promontorio.

Sinaloa.—*Dist. Cosalá:* minas: Nuestra Señora, Candelaria, Refugio, Dulces Nombres, La Dura, San José.
Dist. Badiraguato: Min. Soyatita, minas: Guadalupe, San Vicente, San Brígida, Tres Reyes, Candelaria, El Salto, San Antonio; Min. Yedras; Pblo. Santiago de los Caballeros.
Dist. El Fuerte: Hda. Picachos.
Dist. Concordia: Min. Pánuco, minas: San Diego, La Virgen, San Antonio, Gran Capitán, Restauración, El Toro, Palo Blanco, Porvenir, Cata Rica.
Dist. Sinaloa: Min. La Barranca; Min. San José de Gracia.
Dist. Rosario: Min. Rosario.

Sonora.—*Dist. Arizpe:* minas: Dos Repúblicas, El Carmen, Santa María, San Juan, Granaditas, San Carlos, Purísima, Santo Domingo, Santa Eulalia, Puertecitos.
Dist. Hermosillo: minas: California, Noche Buena, Las Animas, Belen, Santa Ana, Los Tajos, San José de las Arenillas, Carmen, Los Bronces, Rosario, Providencia, Cardameña, Guadalupe.
Dist. Ures: minas: Rosario, California, Fornaleza, Catalanas, San Gerónimo, Tres Hermanos, Cuchilla, Santa Ana, Blanca.
Dist. Sahuaripa: minas: Dios Padre, Cabeza de Plata, Jaladera, Espíritu Santo, San Francisco, Noche Buena.
Dist. Moctezuma: minas: Tobacachic, Gran República, San Pedro.
Dist. Magdalena: Min. Nogales.
Dist. Alamos: minas: La Cocinera, Los Chinos, Animas, Caballo Muerto, La Prieta, La Dura.

Tepic.—*Part. Compostela:* Mun. Compostela.
Part. Santiago Ixcuintla: Min. Zopilote, minas: Jesús María, Restauradora, Concepción, San José, Tenamache, La Frazada, Zopilote, Santo Domingo.

Part. Ahuacatlán: Mun. Amatlán de Cañas, mina Zertucheña.

Veracruz.—*Cant. Jalacingo:* Min. Zomelahuacán, minas: San Anselmo, La Cruz, Nueva Zaragoza, Vieja Zaragoza, Dorado, Buena Suerte, Sabanilla, Rosario, El Alto, Espíritu Santo, Soledad, Los Pinos, San José de Gracia, San Miguel, Jesús María, Providencia, Tuxtepecana, Preciosa Sangre, Asunción, Frontera, Pino, Miqueta, Tequexquite, Nuevo Descubrimiento, Vigilancia, San Guillermo.

Zacatecas.—*Part. Mazapil:* minas: Salaverna, Galemes, Quebradilla, Albarradón, San Pedro, San Juan, Estanislao, Animas, La Bella, Cerro Prieto, San Miguel, Cerro del Borrego, La Nieva, La Laja, Trinidad, La Villa.

Part. Ojo Caliente: minas: Cinco Estrellas, Beleña, Soledad.

Part. Nieves: minas: Rosario, Santa Rita, San Francisco, San José, Santa Catarina; Rcho. Cerro Colorado.

Part. Pinos: minas: San Francisco, Cata Rica, San Juan, Cinco Estrellas, San Antonio, La Blanca, Trinidad, Pabellón, El Pinto, Trinidad núm. 1, Trinidad, núm. 2, Compañía, Matavacas, Puerto de San José; Min. Noria de Angeles, minas: Cubierta y Anexas.

Part. Sombrerete: minas: Refugio, Santa Albina, Trinidad, Chalchihuites, San Juan, Colorada; Min. Chacoaco, minas: San Martín, San José de Esqueda, San Isidro, Zacatecana, San Nicolás, San Pedro, Guadalupe, Santiago, Atocha, Aburrida.

Part. Fresnillo: minas: San Juan, Buen Suceso, Dolores, Agripo, Providencia, San Ricardo; Min. Proaño.

Part. Zacatecas: minas: Refugio, Purísima, El Rayo, San Tiburcio, Asturiana, Nueva Granada, Guadalupe, Santa Teresa, Cabrestante, Diamante, Tiro del Diamante, De Morse, Santo Toribio, Santa Elena, San Antonio, Macías, Restauración, Tenacidad, Calandrias, San Fernando, Veta Patrocinio, San Juan, La Plata, Mala Noche, San José de Borrotes, Prodigio, San Martín, San Rafael, El Gato, Bolsas, Refugio, La Luz, San Francisco de la Chica, Porvenir, San Diego, San Vicente, Estrella, Fortuna, El Salto, Esmeralda, Lirios, Talismán; Min. Veta Grande.

SMALTITA. $CoAs_2$.

Jalisco.—*Cant. Ciudad Guzmán:* Mun. Tonila; Pblo. Pihuano.

COBALTITA. $CoS_2.CoAs_2$.

Colima.—

Chihuahua.—*Dist. Iturbide:* Mun. Chihuahua.

Durango.—*Part. Santiago Papasquiaro:* Min. Guanaceví.

Sinaloa.—*Dist. Cosalá:* Mun. Cosalá:

MARCASITA. FeS_2.

Aguascalientes.—*Part. Ocampo:* Min. Asientos de Ibarra.

Baja California.—*Dist. Sur:* Mins. San Antonio y El Triunfo.

Guanajuato.—*Dist. Guanajuato:* Min. Guanajuato.

Dist. La Luz: Min. La Luz.

Guerrerro.—*Dist. Aldama:* Mun. Teloloapan, mina Concepción Arce.

Dist. Hidalgo: Mun. Huitzuco, 12 kilómetros al N.W. de Huitzuco.

Dist. Mina: Mun. Coyuca de Catalán, Min. Puerto del Oro, minas: Trinidad San José, Pinzan.
Jalisco.—*Cant. Ahualulco:* Mun. Tequila; Mun Hostotipaquillo; Min. La Yesca.
México.—*Dist. Sultepec:* Min. Zacualpan.
Michoacán.—*Dist. Zitácuaro:* Min. Angangueo.
Oaxaca.—*Dist. Villa Alvarez:* Min. Peras, minas: Monserrate, Purísima.
Puebla.—*Dist. Tetela:* Min. Tetela.
Sonora.—*Dist. Ures:* minas: Libertad, California.
Dist. Hermosillo: Min. La Barranca.
Dist. Alamos: mina Tesache.
Tepic.—*Dist. Ahuacatlán:* Mun. Amatlán de Cañas, Min. Barranca del Oro, mina Zertucheña.
Zacatecas.—*Part. Zacatecas:* Min. Zacatecas.
Part Mazapil: Min. Mazapil.
Part. Sombrerete: Min. Sombrerete.
Part. Pinos: Min. Noria de Angeles.

LÖLLINGITA. $FeAs_2$.

Hidalgo.—*Dist. Zimapán:* Min. Zimapán, mina Santa Rita.
Michoacán.—*Dist. Zitacuaro:* Min. Angangueo.
Querétaro.—*Dist. Cadereyta Méndez:* Mun. Doctor, Min. El Doctor.

ARSENOPYRITA. FeS_2FeAs_2.

Baja California.—*Dist. Sur:* Al Sur de la Mun. La Paz; Mins. San Antonio, El Triunfo.
Chihuahua.—*Dist. Bravos:* Mun. Casas Grandes, minas: Candelaria, San Pedro, Durita, San Lorenzo, El León, Progreso.
Part. Hidalgo: Mun. Parral, mina El Tajo.
Durango.—*Part. Santiago Papasquiaro:* Min. San Andrés de la Sierra, minas: Colón, Santa Rita, La Unión.
Guerrero.—*Dist. Tasco:* Min. Tasco de Alarcón.
México.—*Dist. Temascaltepec:* Pblo. Juluapan.
Dist. Sultepec: Min. Zacualpan, mina Guadalupe; Mun. Tlatlaya, Rcho. Los Ocotes, mina San Pedro.
Michoacán.—*Dist. Zitácuaro:* Min. Angangueo.
Dist. Zinapécuaro: Mun. Tajimaroa, Pblo. Chapatuato.
Dist. Ario de Rosales: Mun. Huacana.
Puebla.—*Dist. San Juan de los Llanos:* Mun. Libres.
Querétaro.—*Dist. Cadereyta:* Min. El Doctor, minas: San Juan Nepomuceno, Las Aguas; Cong. San Juan Tetla.
Sinaloa.—*Dist. Badiraguato:* Min. Yedras.
Sonora.—*Dist. Hermosillo:* Min. La Barranca.
Dist. Ures.
Zacatecas.—*Part. Zacatecas:* Min. Zacatecas, minas: Purísima, Agripo.
Part. Pinos: Min. Noria de Angeles.
Part. Ojo Caliente.

KERMESITA. Sb_2S_2O.

Guerrero.—*Dist. Hidalgo:* Min. Huitzuco, minas: La Cruz, Sorpresa, Trinidad, Tumbaga, Victoria, Viejas.

LIVINGSTONITA. $HgS.2Sb_2S_3$.

Guerrero.—*Dist. Hidalgo*: Min. Huitzuco, minas: Trinidad, La Cruz, Victoria.
San Luis Potosí.—*Part. Guadalcázar:* Min. Guadalcázar.

BERTHIERITA. $FeS.Sb_2S_3$.

Baja California.—*Dist. Sur:* minas: Fortuna, Nacimiento, Humboldt, Espnioseña, Soledad, Gobernadora, San Antonio, San José, Reforma, Comstock.
Zacatecas.—*Part. Pinos:* Min. Noria de Angeles, minas: Cubierta y Anexas.

MIARGYRITA. $Ag_2S.Sb_2S_3$.

Aguascalientes.—*Part. Ocampo:* Min. Asientos, minas: Santo Cristo, Descubridora, Santa Francisca.
Durango.—*Part. Nazas*: Min. Peñoles.
Part. Tamazula: Min. Birimoa.
Guerrero.—*Dist. Tasco:* Inmediaciones de Acamistla.
México.—*Dist. Sultepec:* Min. El Cristo; Min. Sultepec.
San Luis Potosí.—*Part. Catorce:* Min. Catorce.
Sonora.—*Dist. Sahuaripa:* Mun. Trinidad, minas: Bufa, Dios Padre, Del Arco, Valle de Tacupeto.
Dist. Ures: Mun. Soyapa.
Dist. Alamos: minas: La Dura, Dr. Brown, Mezquite, Prieta.
Dist. Hermosillo: Min. La Barranca.
Zacatecas.—*Part. Sombrerete:* Min. Sombrerete, minas: Caridad de las Lajas, San Lucas.

COSALITA. $2PbS.Bi_2S_3$.

Chihuahua.—*Dist. Iturbide:* Mun. Chihuahua, mina Candameña.
Sinaloa.—*Dist. Cosalá:* Mun. Cosalá; Cerro de Chacales.

JAMESONITA. $2PbS.Sb_2S_3$.

Baja California.—*Dist. Sur:* Mins. San Antonio y El Triunfo, minas: Gobernadora, Humboldt. Nacimiento, Soledad, Espinoseña, San José, Comstock, San Antonio, Reforma.
Hidalgo.—*Dist. Zimapan:* Min. Zimapan.
Dist. Tulancingo: Pblo. Alfajayucan.
México.—*Dist. Sultepec:* Mun. Tlatlaya; Min. Los Ocotes, Socavón de los Plátanos.
Michoacán.—*Dist. Huetamo:* mina Los Dolores.
Querétaro.—*Dist. Cadereyta Méndez:* Mun. de Bernal.
Sonora.—*Dist. Hermosillo:* Min. La Barranca.
Dist. Moctezuma: Min. Lampazos?
Dist. Ures: minas: Santa Ana, Blanca.
Dist. Sahuaripa: Min. Mulatos, mina San Francisco.
Tepic.—*Part. Compostela:* Mun. Compostela, minas de la Negociación Huitzizila.

KOBELLITA. $2PbS.(Bi,Sb)_2S_3$.

Jalisco.—*Cant. Mascota?* Rcho. San Rafael.
Cant. Sayula: Sierra de Tapalpa.

BRONGNIARDITA. $2(Ag_2,Pb)S.Sb_2S_3$.

Durango.—*Part. El Oro:* Mun. El Oro, mina La Candela.

FREIESLEBENITA. $5(Ag_2,Pb)S.2Sb_2S_3$.

San Luis Potosí.—*Part. Catorce:* Min. Catorce.

BOURNONITA. $3(Cu,Pb)S.Sb_2S_3$.

Aguascalientes.—*Part. Calpulalpan:* Mun. Rincón de Romos, mina Nueva Beleña.
Baja California.—*Dist. Sur:* Min. El Triunfo.
Durango.—*Part. Indé:* Min. Indé.
Guanajuato.—*Dist. La Luz:* Min. La Luz.
Puebla.—*Dist. Chalchicomula:* Mun. Chalchicomula.
Dist. Tetela: Min. Tetela, mina Espejeras.
Sonora.—*Dist. Hermosillo:* Min. La Barranca, minas: Tarahumare, Las Animas, Noche Buena.
Dist. Moctezuma.

BOULANGERITA. $3PbS.Sb_2S_3$.

Baja California.—*Dist. Sur:* Min. El Triunfo, mina Marroneña.
Sonora.—*Dist. Hermosillo:* Min. San Javier, mina Las Animas.

TAPALPITA. $3Ag_2(S,Te).Bi_2(S,Te)_3$?

Jalisco.—*Cant. Sayula:* Min. San Rafael, minas: San Antonio, La Naricera; Sierra de Tapalpa.

PYRARGYRITA. $3Ag_2S.Sb_2S_3$.

Aguascalientes.—*Part. Ocampo:* Min. Asientos de Ibarra, mina San Francisco.
Chihuahua.—*Dist. Hidalgo:* Min. Parral.
Dist. Andrés del Río: Min. Batopilas, minas: San Miruel, Giral, Santa Rosa Santo Niño, La Unión; Min. Urique.
Durango.—*Part. San Juan del Río:* Bufas, Coneto.
Part. Santiago Papasquiaro: Min. Guanaceví, minas: Capuzaya, San José.
Part. Nazas: Min. Peñoles, mina San Rafael.
Part. Tamazula: Min. Birimoa.
Guanajuato.—*Dist. Guanajuato:* Min. Guanajuato, minas: Rayas, Purísima, San Pedro.
Dist. San Luis de la Paz: Min. Pozos, minas: Trinidad, Angustias.
Dist. La Luz: Min. La Luz.
Guerrero.—*Dist. Tasco:* Min. Tasco, mina Santa Gertrudis; Mun. Tehuilotepec; Hda. Pregones; Pblo. Jocotitlán; Pblo. Noxtepec; Rcho. Nombre de Dios.
Dist. Mina: Mun. San Miguel Totolapan; Min. Tepantitlán.
Hidalgo.—*Dist. Pachuca:* Min. Pachuca, minas: Rosario, San Pedro, Candado, Porvenir, Corteza, Santa Gertrudis, Concordia, Amistad, Potosí, Maravillas, San Buenaventura, Pabellón, Sacramento, San Cayetano, El Bordo, El Cristo, Guadalupe, Calicanto, Encino, Camelia, Trompillo; Min. Real del Monte; Min. El Chico.
Jalisco.—*Cant. Autlán:* Mun. Ayutla: Congregación Los Reyes.

Cant. Colotlán: Min. Bolaños, minas: Pichardo, Santa Fé, Barranco, Descubridora, Iguana, Verde.

México.—*Dist. Sultepec:* Min. Zacualpan, minas: Santa Isabel, Santa Rosa, San Gerónimo, Sacramento, El Toro, El Alacrán, Hueytecoxco, Durazno, Providencia, Pachuqueño, Pareceres, Tercero, Canal, Capulín, Guadalupe, Santa Gertrudis, Camote; Min. El Cristo; Min. Sultepec, minas: Cata, Malacate; Mun. Tlatlaya; Rcho. Los Ocotes, mina San Pedro.

Dist. Temascaltepec: Min. Temascaltepec, minas: San José, Asunción, Quebradilla, Soledad, Sierra, Cruz Blanca, Veta Negra, La Luz, Veta Rica, Reyes, Preciosa Sangre, Santa Rita, Santa Eduwigis, Protectora, Magdalena, Guitarra, Las Animas.

Míchoacán.—*Dist. Maravatío:* Min. Tlalpujahua, minas: Arévalo, San Juan, Concepción, Dolores, Providencia, Mina Dura, Santa Rita, Carmen, La Luz, Ocotes, Mártires, Vírgenes, Charcas, Muerto, San Antonio, Comanja, San Hilario, Borda, Tetela, San Juan Nepomuceno, Socavón de la Casa, Coloradillas, Azteca, Socavón de los Mártires, Coronas.

Oaxaca.—*Dist. Villa Juárez:* Mun. Ixtepeji.

Dist. Villa Alta: minas: San Andrés, Dolores, San Joaquín, Candelaria.

San Luis Potosí.—*Part. Catorce:* Min. Catorce.

Part. Venado: Min. Charcas, Cerro de Santa Inés.

Part. Salinas: Min. Ramos.

Sinaloa.—*Dist. Badiraguato:* Min. Soyatita, mina San José.

Dist. Cosalá: Min. Cosalá, mina La Dura.

Dist. Concordia: Min. Pánuco, minas: San Diego, La Virgen, San Antonio.

Sonora.—*Dist. Sahuaripa:* Mun. Trinidad, minas: El Arco, Guadalupe, Dios Padre, Providencia, Bufa, Campanero, Pueblo de Plata, El Carmen; Mun. Arivechi, mina Tejada.

Dist. Ures: Min. Suaqui, minas: Santa Ana, Rosario, Tesachi.

Dist. Moctezuma: minas: Sonora, Gran República.

Dist. Arizpe: minas: El Carmen, Oso Negro, Omega.

Zacatecas.—*Part. Zacatecas:* Min. Zacatecas, minas: San Rafael, San Fernando, Gato, Macías, La Luz, San Pedro, Asturiana, Diamante, Agripo, San Tiburcio, Quebradilla, Caridad, Purísima, Cabrestante, San Vicente; Min. Veta Grande.

Part. Sombrerete: Min. Sombrerete, mina Caridad.

Part. Jerez: mina Soledad.

Part. Pinos: Min. Noria de Angeles, minas: Urista, Candelaria, Madroño, Pabellón; Sierra del Peñón Blanco, minas: Refugio, San José, Trinidad núm. 1, Trinidad núm. 2, La Palma, Porvenir, Mina Azul, Pinto, Fresnillo, Compañía, Matavacas, Puerto de San José, Santa Rita; Min. Pinos, mina San Ramón.

Part. Nieves: mina San José.

Part. Fresnillo: Min. Proaño.

PROUSTITA, $3Ag_2S.As_2S_3$.

Aguascalientes—*Part. Ocampo:* Min. Asientos.

Chihuahua.—*Dist. Andrés del Río:* mina Los Tajos.

Dist. Abasolo: Min. Cosihuiriáchic.

Dist. Iturbide: Min. Chihuahua.

Dist. Arteaga: Min. Guazapares, mina San Juan de Dios.

Durango.—*Part. Indé:* minas: Restauradora, Soledad, Gajuelo, San José de la Cumbre, Los Machos, La Cruz, Coloradas, Tablas, Garabatos, El Agua.
Part. Tamazula: Min. Birimoa.
Part. San Dimas: Min. San Dimas.

Guanajuato.—*Dist. Guanajuato:* Min. Guanajuato, minas: Santa Rita, Santa Gertrudis, Santa Elena, Restauradora, Soledad, Porfía, Voluntad de Dios, Las Carreras, Esperanza, Caridad.
Dist. La Luz: Min. La Luz, minas: Santa Lucía, El Rosario, La Luz, San Cayetano, Melladito, Puerta; Min. Ovejera, mina San Cayetano.

Guerrero.—*Dist. Tasco:* Min. Tasco, minas: Bejarano, Española, Milagro, Bermeja, Espíritu Santo, San Pedro, San Pablo, Pastora, Chocotitlán, Zumpancuahuil, San Lorenzo, San Carlos, Apagacandela, San Rafael, Chontalpa, Esperanza, Soledad, Santa Felicitas, Santa Isabel, Concepción, Santa Teresa, San Francisco, San Carlos, San Luis, El Fresno.
Dist. Mina: Min. Tepantitlán, minas: Descubridora, Zopilote, Santa Ana, Saus, Caraca, Poder de Dios, Cuitzintla, San Nicolás, Rosario, La Patti, Peregrina, Mina Grande, El Pilar; Mun. Tlalchapa, minas: Dolores, San Antonio, La Luz, San José, La Cruz.

Hidalgo.—*Dist. Pachuca:* Min. El Chico, mina San Marcial.

México.—*Dist. Sultepec:* Min. Zacualpan.
Dist. Temascaltepec: Min. Temascaltepec, minas: Mina de Agua, Veta Rica, La Luz, Reyes, Preciosa Sangre, Caracas, Quebradilla, Mina Grande, Rosario, Ocotillos.

Morelos.—*Dist. Juárez:* Min. Huautla.

San Luis Potosí.—*Part. Salinas:* Min. Ramos.

Tepic.—*Dist. Santiago Ixcuintla:* Min. Zopilote, minas: Jesús María, Restauradora, Concepción, San José, Tenamache.

Zacatecas.—*Part. Zacatecas:* Min. Zacatecas, minas: La Plata, Prodigio, Refugio, Asturiana.
Part. Nieves: Villa Ortega de Río Grande.
Part. Fresnillo: Min. Proaño.
Part. Mazapil: Min. San Pedro de Ocampo, mina Aranzazú.

TETRAEDRITA. $4Cu_2S.Sb_2S_3$.

Aguascalientes.—*Part. Ocampo:* Min. Asientos, minas: Santa Elena, La Merced.

Baja California.—*Dist. Sur:* Mins. San Antonio y El Triunfo, minas: Fortuna, Comstock, Espinoseña, Mina Rica, Gobernadora, San Joaquín, Mexicana, Picacho, San Antonio, Marroneña, Sancheña, San Alberto, Soledad, Codicia, Gledo, Animas, Capricho, Nazareno, San José, Santa Cruz, Chureas, Santa Gertrudis, Nacimiento, Molineña, Mendozeña, María, Carmen, San Pedro, Todos Santos, San José Estrada, Rosario, Escondida, Guasabe, Crestones, Palo de Arco, Torete, Valenciana; Mun. Cacachilas, minas: Veta del Chivato, Jesús María, Veta San Rafael, Peruana, Rosario, Trinidad, Santa Lucía, Veta del Tesoro, Matancitas, Veta del Tesorito, Animas, San Cayetano, Casualidad, Santa Teresa, Anima Sola, San Gregorio.

Chihuahua.—*Dist. Andrés del Río:* Min. Urique, minas: El Rosario, Esperanza, Mascota, Avila.
Dist. Arteaga: Pblo. Uruapa, mina Guadalupe.

Dist. Iturbide: minas: San Gonzalo, San Francisco del Torreón, San Carlos, Ojinaga, Sierra Gorda, La Luz, Las Animas; Pblo. Ocampo, minas: Melchor Ocampo, Cometa, Santa Clara, Santo Domingo.
Dist. Abasolo: minas: San Antonio, San Bartolo, San Miguel, La Verde, San Onofre, San Nicolás, Méxicana, Santa Marina, Candelaria, San Francisco.
Dist. Hidalgo: minas: La Cabadeña, Las Cruces, Los Flitos, Terrosa.
Dist. Guerrero: minas: Esmeralda, La Virgen, Vanderbilt, Refugio, Rosario, La Cruz.
Dist. Camargo: minas: San Antonio, La Fé.
Dist. Bravos: minas: Candelaria, San Pedro, Durita, San Lorenzo.
Dist. Mina: Mun. Guadalupe y Calvo, Barranca de Baburagua.

Durango.—*Part. Santiago Papasquiaro:* Min. Guanaceví, minas: San Gil, Rosario, Barradón, La Sirena, Palero.
Part. San Juan de Guadalupe.

Guerrero.—*Dist. La Unión:* Pblo. Coahuayutla.
Dist. Tasco: Min. Tasco.
Dist. Mina: Mun. Ajuchitlán, minas: Guerrero, Hedionda.

Hidalgo.—*Dist. Zimapan:* Barranca de Tolimán; Min. Zimapan, minas: San Juan, Dolores, Santo Tomás, Balcones, San Miguel, San Gabriel, San Rafael, La Palma, San Clemente, Bernal, La Luz, Verdosas, San Judas.
Dist. Pachuca: Min. El Chico.
Dist. Jacala: Rcho. de la Pechuga.

Jalisco.—*Cant. Sayula:* Mun. Chiquilistlán; Sierra de Tapalpa.
Cant. Autlán: Valle de Autlán.
Cant. Colotlán: Min. Bolaños, minas: Pichardo, Santa Fé, Barranco, Descubridora, Iguana, Verde.

México.—*Dist. Sultepec:* Min. Zacualpan.
Dist. Temascaltepec: minas: Tres Reyes, Mina de Agua, Gachupina, San José, Asunción, Quebradilla, Soledad, Sierra, Cruz Blanca, Veta Negra, La Luz, Veta Rica, Loma Pelada, Mina Grande, Rosario, Ocotillos, Paula, Barranquillas; Min. Juluapan.

Michoacán.—*Dist. Ario de Rosales:* Mun. Huacana; Min. Inguarán; Pblo. Churumuco; Hda. Conguripo, Paso de las Balsas, mina Organal; Hda. Oropeo, mina San Cristóbal, Puerto de Mayapito.
Dist. Huetamo: Mun. Huetamo, minas: El Carmen, Los Dolores, Rosario.
Dist. Tacámbaro: Rcho. Huangucha, mina La Luz.
Dist. Pátzcuaro: Min. Santa Clara del Cobre.

Nuevo León.—Mun. Monterrey, 6 leguas al N de Monterrey.

Puebla.—*Dist. San Juan de los Llanos:* Cerro de Tlachiaque al S. de Tepeyahualco.
Dist. Huauchinango: Pblo. Ozomatlán.

Querétaro.—*Dist. Cadcreyta:* Min. Las Aguas, minas: Santa Inés, Las Azulitas, Progreso, La Luz, San José de los Amigos; Min. Bernal.
Dist. Jalpan: Min. Amoles.
Dist. Tolimán: Min. Tolimán.

San Luis Potosí.—*Part. Salinas:* Min. Ramos.
Part. Catorce: Min. Catorce.

Sinaloa.—*Dist. Cosalá:* Min. Cosalá.

Sonora.—*Dist. Hermosillo:* Min. La Barranca, minas: Las Animas, Noche Buena, La Sierra, Belen, Nahuila, Retiro, Cerro Verde, Caballo Muerto, Santa Ana, Santa Fé, Rosario, América, Campanero; Min. San Javier, mina Las Animas.

Dist. Sahuaripa: minas: Del Arco, San Francisco, El Tajo, Dios Padre, Pueblo de Plata, Toribia, Jaladera, Cabeza de Plata.
Dist. Ures: minas: Catalanas, Fornaleza, San Antonio, Carriso, Prietilla, Cuchilla, Libertad, Tres Hermanos, Cocinera, Rosario, Blanca.
Dist. Moctezuma: minas: Lampazos, Sonora; Pblo. Bacerac, mina Los Arroyos; Pblo. Tepachi, mina San Agustín.
Dist. Magdalena: Pblo. Santa Ana, minas: El Czar y La Hermosa.
Dist. Alamos: minas: Cocinera, Tesache, Los Chinos, Animas, Cuchilla, Noche Buena, Dura, Mezquita, Quintera, Zapopam, Santa Ana, Libertad, Azulaques, Constancia.
Dist. Arizpe: minas: Santa María, Ravicanora; Pblo. Bacoachi, minas: Chiquita, Fortuna, Chonita y Santo Tomás.
Dist. Altar: Min. Caborca, mina Cobriza; Villa Altar, minas: Príncipe de Cobre y Santa Ana.

Zacatecas.—*Part. Zacatecas:* Min. Zacatecas.
Part. Mazapil: Min. Mazapil.
Part. Tlaltenango: Pblo. Ramos.

STEPHANITA. $5Ag_2S.Sb_2S_3$.

Aguascalientes.—*Part. Ocampo:* Min. Asientos de Ibarra, minas: Santo Cristo, Descubridora, Santa Francisca.

Baja California.—*Dist. Sur:* Mins. San Antonio y El Triunfo.

Durango.—*Part. Nazas:* Min. Peñoles, mina San Rafael.
Part. Tamazula: Min. Birimoa.

Guanajuato.—*Dist. Guanajuato:* Min. Guanajuato, minas: Valenciana, San Carlos, Rayas, La Luz.
Dist. La Luz: Min. La Luz.

Guerrero.—*Dist. Tasco:* Min. Tasco, mina Apagacandela.

Hidalgo.—*Dist. Pachuca:* Pblo. Zerezo, minas: San Rafael, Sorpresa, Soledad.

Michoacán.—*Dist. Maravatío:* Min. Tlalpujahua.

San Luis Potosí.—*Part. Guadalcázar:* Min. Guadalcázar.

Sinaloa.—*Dist. Sinaloa:* Min. San José de Gracia, mina Loreto.

Sonora.—*Dist. Ures:* minas: Las Animas, Reina del Río, Socorro.
Dist. Hermosillo: Min. La Barranca, mina La Libertad.
Dist. Magdalena: minas: San Imuris, San Juan, San José, Ophyr, Sheba, Bonanza, Santa Rosa, Erín, Reina, Virgen de Begonia, Juárez, Guija, Santa Rosalía, Sahuaro, Cinco de Mayo, Rastrera, Veta Grande, Berrenda.

Tepic.—*Dist. Ahuacatlán:* Mun. Amatlán de Cañas, Min. Barranca del Oro.

Zacatecas.—*Part. Zacatecas:* Min. Zacatecas, minas: San Tiburcio, Veta Grande.
Part. Mazapil: mina Aranzazú.
Part. Fresnillo: Cerro de Proaño.
Part. Pinos: minas: El Pinto, Fresnillo, Mataluza, Catavana, Salomón, Infantita; Sierra del Peñón Blanco; Min. Noria de Angeles, minas: Cubierta y Anexas.

POLYBASITA. $9Ag_2S.Sb_2S_3$.

Aguascalientes.—*Part. Ocampo:* Min. Asientos de Ibarra, mina Santa Francisca.

Chihuahua.—*Dist. Andrés del Río:* Min. Urique, mina El Rosario; Min. Zápuri, mina San Martín.

Dist. Mina: Min. Guadalupe y Calvo, mina Santa Lucía.
Dist. Abasolo: minas: San Antonio, San Bartolo.
Dist. Iturbide: minas: Las Animas, La Luz.

Durango.—*Part. Tamazula:* Min, Topia, minas: Santa Eduwiges, San José; Min. Birimoa.
Part. San Dimas: Pblo. Guarizamey.
Part. Nazas: Min. Peñoles, mina San Rafael.
Part. Santiago Papasquiaro: Min. Guanaceví, minas: San Gil y Rosario.

Guanajuato.—*Dist. Guanajuato:* Min. Guanajuato, minas: Valenciana, San Pedro, La Luz, El Nopal.
Dist. La Luz: Min. La Luz, minas: Melladito, Peregrina; Min. Ovejera, mina San Cayetano.
Dist. San Luis de la Paz: Min. Pozos, mina Angustias.

Guerrero.—*Dist. Tasco:* Min. Tasco, mina San Agustín.

Hidalgo.—*Dist. Pachuca:* Pblo. Zerezo, minas, San Rafael, Sorpresa, Soledad; Min. Pa-Pachuca, mina Barron; Min. El Chico, mina San Marcial.

México.—*Dist. Sultepec:* Min. Zacualpan, minas: Santa Inés, San Adrián.

San Luis Potosí.——*Part. Catorce:* Min. Catorce.
Part. Venado: Min. del Sabino.
Part. Guadalcázar: Min. Guadalcázar.

Sonora.—*Dist. Sahuaripa:* mina del Arco; Valle de Tacupeto.

Zacatecas.—*Part. Mazapil:* mina San Martín.
Part. Zacatecas: Min. Zacatecas, minas: San Juan, Guadalupe, Bolsas.
Part. Pinos: minas: El Pinto, Fresnillo, Matatuza, Catavaca, Purísima, Salomón, Infantita; Sierra del Peñón Blanco.

ENARGITA. $3Cu_2S.As_2S_5$

Chihuahua.—*Dist. Abasolo:* Min. Cosihuiriáchic.
Dist. Iturbide: Mun. Ojinaga; Rcho. Milpillas.

CALOMEL. Hg_2Cl_2.

Guanajuato.—*Dist. Iturbide:* Iturbide.

Querétaro.—*Dist. Cadereyta Méndez:* mina San Juan Nepomuceno; Min. del Doctor.

HALITA. NaCl.

Baja California.—*Part. Centro:* Isla del Carmen.

Colima.—*Part. Medellín:* Mun. Manzanillo, salinas: Pablo Verde, Cuyutlán, Cualota, Cualatitla, Ciruelo.
Part. Centro: salinas: Guayabal, Guayango, Carrizal.

Chiapas.—*Dept. Chiapa:* Mun. Ixtapan.
Dept. Tonalá: Mun. Tonalá.

Puebla.—*Dist. Chalchicomula:* Mun. San Nicolás del Malpaís.
Dist. Acatlán: Mun. Piaxtla.
Dist. Chiautla: Mun. Chila.
Dist. Tehuacán: Mun. Tehuacán; Mun. Zapotitlán.

San Luis Potosí.—*Part. Salinas:* San Antonio; Pblo. Salinas; Lagunas: Santa Clara, Zaldívar, Doncella y Santa María; Min. Peñón Blanco.

Part. Venado: Mun. Moctezuma, Laguna del Tapado.
Sinaloa.—*Dist. Rosario:* Villa Chametla; Rcho. Huisache.
Dist. Cosalá: Mun. Ceuta.
Dist. Culiacán: Muns. Higueras, Altata, Tequisahuate.
Dist. Sinaloa: Pblo. Guayabo.
Dist. El Fuerte: Pblos. Comichi, Baturi.
Sonora.—*Dist. Hermosillo:* Mun. Hermosillo.
Dist. Guaymas.
Tamaulipas.—*Dist. Norte:* Mun. Matamoros.
Dist. Centro: Villa Soto la Marina.
Dist. Sur: Pblo. Aldama.
Zacatecas.—*Part. Sombrerete:* Mun. Sombrerete, Rcho. Lagunilla.
Part. Pinos: Mun. Pinos, Hda. Espíritu Santo.

CERARGYRITA. AgCl.

Baja California.—*Dist. Sur:* Mins. San Antonio y El Triunfo, minas: San Antonio, Chivato, Jesús María, Bebelama, San Rafael, Peruana, Rosario, Trinidad, Santa Lucía, Tesoro, Matancitas, Tesorito, Animas, San Cayetano, Casualidad, Santa Teresa, Anima Sola, San Gregorio; Min. Cacachilas.
Coahuila.—*Dist. Monclova:* Min. Sierra Mojada, minas: Fortuna, Esmeralda, Santa María de los Angeles, Guadalupe, Porvenir, Providencia.
Chihuahua.—*Dist. Abasolo:* Mun. Cosihuiriáchic; Hda. Huisochic.
Dist. Hidalgo: Rcho. Matamoros, mina La Blanca; Min. Hidalgo del Parral, minas: San Patricio, Monserrate, Faraz, Trigueros, Santa Clara, San Francisco, Gomeña, Plomosa.
Durango.—*Part. Indé:* minas: Caballo, Demasía, Portillo.
Part. Mezquital: Min. Mezquital.
Part. Nazas: minas: Guadalupe, Tepalcateño.
Guanajuato.—*Dist. San Luis de la Paz:* Min. Pozos.
México.—*Dist. Ixtlahuaca:* Min. El Oro, minas: San Rafael, San Antonio, Carmen.
Dist. Temascaltepec: Min. Temascaltepec.
Dist. Sultepec: Min. Zacualpan.
Michoacán.—*Dist. Maravatío:* Min. Tlalpujahua.
Querétaro.—*Dist. Tolimán:* Min. Río Blanco, mina Nueva California.
Disl. Cadereyta: mina La Luz; Min. de las Aguas.
San Luis Potosí.—*Part. Catorce:* Min. Catorce, minas: Concepción, Medellín, Guadalupe, Santa Prisca, San José, Valenciana, Tiro de la Paz.
Part. San Luis Potosí: Min. Cerro de San Pedro.
Part. Venado: Min. Charcas, cerro de Santa Inés.
Sonora.—*Dist. Magdalena:* minas: San Imuris, San Juan, San José, Ophyr, Bonanza, Sheba, Santa Rosa, Erín, Reina, Virgen de Begoña, Juárez, Guija, Santa Rosalía, Sahuaro, Cinco de Mayo, Rastrera, Veta Grande, Berrenda.
Dist. Ures: minas: Guerigo, San Gerónimo, Bajío, El Gavilán, La Blanca, Rosario.
Dist. Hermosillo: minas: California, Joven Pastora, Carmen; Min. Las Prietas mina Sinaloa.
Dist. Moctezuma: mina Herrería.
Dist. Sahuaripa: mina Colón.
Zacatecas.—*Part. Zacatecas:* Min. Zacatecas, minas: San Onofre, Quebradilla; Min. Veta Grande.

Part. Pinos: mina Refugio; Sierra del Peñón Blanco.
Part. Fresnillo: Min. Fresnillo.
Part. Mazapil: Min. Mazapil, mina Albarradón.
Part. Sombrerete: Min. Sombrerete.
Part. Tlaltenango: Mun. Sánchez Román; Rcho. Ramos.
Part. Nieves: Villa Ortega de Río Grande.

EMBOLITA. Ag(Cl,Br).

Aguascalientes.—*Part. Ocampo*: Min. Asientos, minas: El Cristo, San Matías.
Baja California.—*Dist. Sur:* Mun. La Paz; Min. Cacachilas.
Chihuahua.—*Dist. Abasolo:* minas: Grande, San Miguel.
Dist. Camargo: minas: Santa Rita, Carmen, De Roque, Plomosa, La Fé, Guadalupe, Barril, Mallén, Veta Grande, Santo Niño, Providencia.
Dist. Iturbide: Min. Santa Eulalia.
Dist. Andrés del Río: mina Baluarte.
Dist. Guerrero: mina San Ignacio.
Dist. Mina: Min. Guadalupe y Calvo, mina El Rosario.
Coahuila.—*Dist. Monclova*: Min. Sierra Mojada, minas: Guadalupe, Porvenir.
Durango.—*Part. Durango:* Min. Durango.
Part. Nazas: Mun. San Pedro del Gallo; Min. Peñoles.
Part. Santiago Papasquiaro: Min. Guanaceví, mina Rosario; Sierra de San Lorenzo.
Guanajuato.—*Dist. San Luis de la Paz:* Min. Pozos, minas: Carmen, Angustias, Garibaldi, Escondida, Juárez, Trinidad.
Guerrero.—*Dist. Tasco:* Mun. Tetipac, mina Xitinga.
México.—*Dist. Ixtlahuaca:* Min. El Oro, minas: San Miguel, Socorro, Santa Rita, San José del Tránsito, Esperanza, Rosario, Coronado, Buen Suceso, Consuelo, San Juan, Piedad, Dolores.
Querétaro.—*Dist. Cadereyta Méndez:* Mun. Vizarrón, mina Tepozán; Mun. del Doctor, mina Maravillas.
San Luis Potosí.—*Part. Guadalcázar:* Min. Guadalcázar.
Part. Catorce: Min. Catorce, minas: Concepción, La Paz.
Sonora.—*Dist. Hermosillo:* minas: Carmen, Joven Pastora, Manzanares, California, Purísima, Candelero; Min. Las. Prietas, mina Sinaloa.
Dist. Ures: minas: Gavilán, Blanca.
Dist. Arizpe: minas: El Carmen, Santa María, San Juan, Granaditas, San Carlos, Purísima, Santo Domingo, Santa Eulalia, Puertecitos.
Dist. Sahuaripa: Min. Trinidad, mina Colón.
Zacatecas.—*Part. Juchipila:* Rcho. Cedros; Mina Jesús María.
Part. Zacatecas: Min. Zacatecas, mina Quebradilla.
Part. Fresnillo: Min. Proaño.

BROMYRITA. AgBr.

Baja California.—*Dist. Sur:* minas: Chivato, Jesús María, Bebelama, Peruana, Rosario, Trinidad, Santa Lucía, Soledad, Tesorito, Animas, Casualidad, Santa Teresa, Anima Sola, San Gregorio; Min. Cacachilas.
Coahuila.—*Dist. Monclova:* Min. de la Mula, mina Veta Grande; Min. Sierra Mojada, minas: Providencia, Guadalupe.

Chihuahua.—*Dist. Bravos:* Pblo. Galeana.
Dist. Abasolo: Min. Cosihuiriáchic; Pblo. Buenos Aires.
Durango.—*Part. Nombre de Dios*: Pblo. Parrilla.
Part. Nazas: Min. Peñoles, minas: Guadalupe, Tepalcateño, San Rafael.
Guanajuato.—*Dist. San Luis de la Paz:* Min. Pozos.
Dist. Ciudad González: Min. Ciudad González, mina Providencia.
México.—*Dist. Temascaltepec:* Min. Temascaltepec.
Dist. Ixtlahuaca: Min. El Oro, minas: San Rafael, San Antonio, Carmen.
Puebla.—*Dist. Tetela:* Min. Tetela.
Querétaro.—*Dist. Cadereyta:* Mun. Doctor, mina San Juan Nepomuceno; Mun. Cadereyta, minas: La Luz, Santa Inés.
San Luis Potosí.—*Part. Catorce:* Min. Matehuala, mina Santa Fé; Min. Catorce, minas: Concepción, Medellín, La Paz.
Part. Venado: Mun. Charcas; Rcho. San Onofre.
Part. San Luis Potosí: Min. Cerro de San Pedro.
Sonora.—*Dist. Sahuaripa:* Min. Trinidad, mina Colón.
Dist. Ures: minas: El Gavilán, La Blanca.
Dist. Hermosillo: mina California; Min. Las Prietas, mina Sinaloa.
Zacatecas.—*Part. Zacatecas:* Min. Zacatecas, minas: San Vicente, La Luz.
Part. Fresnillo: minas: Santa Rosa, San Onofre.
Part. Pinos: Sierra del Peñón Blanco; minas: Candelaria, Matatuza, Refugio, San José, Tajo de Ibarra, San Bartolo, Grande, Trinidad núm. 1, La Palma, Porvenir, Trinidad núm. 2, Santa Rita.
Part. Ojo Caliente: minas: San Antonio, Palestina.
Part. Sombrerete: Min. Sombrerete.
Part. Mazapil: mina Albarradón.
Part. Jerez: mina Soledad.
Part. Nieves: Villa Ortega de Río Grande.

IODYRITA. AgI.

Chihuahua.—*Dist. Andrés del Río:* Min. Urique, mina Rosario.
Dist. Camargo: minas: De Roque, Plomosa, La Fé, Carmen, Guadalupe, Barril, Mallén, Veta Grande, Santo Niño, Providencia.
Durango.—*Part. Nazas:* Min. Peñoles, mina San Rafael.
Guanajuato.—*Dist. San Luis de la Paz:* Min. Pozos, minas: El Carmen, Caribaldi.
México.—*Dist. Temascaltepe:* Min. Temascaltepec.
Puebla.—*Dist. Tetela:* Min. Tetela.
Querétaro.—*Dist. Cadereyta Méndez:* Mun. Cadereyta, mina Santa Inés; Min. Albarradón.
San Luis Potosí.—*Part. Catorce:* Min. Catorce, mina Concepción.
Part. San Luis Potosí: Min. Cerro de San Pedro.
Sonora.—*Dist. Guaymas:* Pblo. San Marcial, mina Grande.
Zacatecas.—*Part. Zacatecas:* Min. Zacatecas, mina Quebradilla.
Part. Mazapil: Min. Mazapil.

COCCINITA. HgI?

Hidalgo.—*Dist. Jacala:* Mun. La Misión; Pblo. Culebras: Rcho. Casas Viejas.
Querétaro.—*Dist. Tolimán:* Mun. Río Blanco, mina San José.
San Luis Potosí.—

ZIMAPANITA. ?

Hidalgo.—*Dist. Zimapan:* Min. Zimapan.

FLUORITA. CaF_2.

Aguascalientes.—*Part. Ocampo:* Min. Tepezalá, mina No Pensada.
Chihuahua.—*Dist. Camargo:* Sierra de Encinillas.
Durango.—*Part. Mapimí:* Min. Mapimí, minas: Ojuelos, Santa Rita, Socavón, Trinidad.
Part. Tamazula: Mun. Tamazula.
Part. San Juan del Río: Bufas de Coneto.
Part. Santiago Papasquiaro: Min. Guanaceví, Socavón San José.
Guanajuato.—*Dist. Guanajuato:* Min. Guanajuato.
Guerrero.—*Dist. Tasco:* Min. Tasco; Mun. Tehuilotepec.
Jalisco.—*Cant. Colotlán:* Min. Bolaños.
Cant. Ahualulco: Pblo. Hostotipaquillo.
México.—*Dist. Temascaltepec:* Min. Temascaltepec.
Puebla.—*Dist. Tetela:* Min. Tetela.
Querétaro.—*Dist. Cadereyta Méndez:* Min. del Doctor.
San Luis Potosí.—*Part. Guadalcázar:* Min. Guadalcázar.
Part. Catorce: Rcho. Salado.
Part. Tancanhuitz.
Arroyo de las Papas.
Zacatecas.—*Part. Zacatecas:* Min. Zacatecas, mina La Cantera.
Part. Sombrerete: Min. Chalchihuites, mina Dolores.

PERCYLITA. $CuCl_2.Pb(OH)_2$?

Baja California.—*Dist. Centro:* Min. Santa Rosalía.
México.—
Sonora.—

BOLEITA. $PbCuCl_2(OH)_2$.

Baja California.—*Dist. Centro:* Min. Santa Rosalía.

ATACAMITA. $CuCl_2.3Cu(OH)_2$.

Baja California.—*Dist. Centro:* Min. Santa Rosalía, minas: San Francisco, Humboldt, La Ley, Amelia, San Luis, Carmen.
Chihuahua.—*Dist. Iturbide:* Min. Torreón.

FLUELITA. AlF_3+H_2O.

Hidalgo.—*Dist. Zimapan:* Min. Zimapan.

CUARZO. SiO_2.

Se encuentra formando vetas estériles unas veces; y otras sirviendo de matriz á la mayoría de los criaderos minerales, en los siguientes Estados de la República: Aguascalientes, Baja California, Coahuila, Chihuahua, Durango, Distrito Federal, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tepic, Veracruz, Zacatecas.

CUARZO, var. AMETISTA.

Guanajuato.—*Dist. Guanajuato:* Min. Guanajuato, Veta Madre; Min. Santa Rosa, mina Calvillo.
Hidalgo.—*Dist. Pachuca:* Min. Pachuca, Min. Real del Monte, mina Dolores.
Tepic.—*Dist. Santiago Ixcuintla:* Min. Zopilote.

CUARZO, var. CALCEDONIA.

Baja California.—*Dist. Centro:* Min. Santa Rosalía, mina Carmen.
Chihuahua.—*Dist. Iturbide:* Mun. Chihuahua; Min. Magistral, mina Providencia.
Durango.—*Part. Durango:* Mun. Canatlán; Hda. Otinapa.
Guanajuato.—*Dist. Guanajuato:* Min. Guanajuato.
Hidalgo.—*Dist. Pachuca:* Min. Pachuca; Min. Del Monte; Cerro de San Cristóbal.
Dist. Meztitlán: Pblo. Meztitlán.
Sonora.—*Dist. Guaymas:* Min. San Marcial.
Tlaxcala.—*Dist. Cuauhtemoc:* Mun. Xaltocan; Rcho. de Valdés.
Zacatecas.—

CUARZO, var. PLASMA

Morelos.—*Dist. Morelos:* Pblo. Ayala.
Tepic.—Sierra de Juanacate.

CUARZO, var. AGATA.

Chihuahua.—*Dist. Bravos:* Aguaje del Gallego.
Guerrerro.—*Dist. Alvarez:* Mun. Chilapa.
Hidalgo.—*Dist. Pachuca:* Min. Pachuca.
Jalisco.—*Cant. Teocaltiche:* Mun. Teocaltiche; Entre Mexticacan y Yahualica.
México.—*Dist. Temascaltepec:* Min. Temascaltepec.

CUARZO, var. JASPE.

Baja California.—*Dist. Centro:* Min. Santa Rosalía, mina Carmen.
Guerrero.—*Dist. Alvarez:* Ollas de Chilapa.
Hidalgo.—*Dist. Pachuca:* Min. del Monte; Cuesta de San Bernardo; Camino entre Guadalupe y Zacualtipán.
Michoacán.—*Dist. Maravatio:* Min. Tlalpujahua.

CUAZO, var. XYLOLITA.

Durango.—*Part. Mezquital:* Pblo. San Francisco del Mezquital.
México.—

TRIDYMITA. SiO_2.

Durango.—*Part. Durango:* cerro de los Remedios.
Hidalgo.—*Dist. Pachuca:* Cerro de San Cristóbal.

CRISTOBALITA. SiO_2.

Hidalgo.—*Dist. Pachuca:* Cerro de San Cristóbal.

OPALO. $SiO_2.nH_2O$.

OPALO FINO.

Chihuahua.—*Dist. Iturbide:* Villa Ojinaga; Mun. Ojinaga; Hda. Santa Isabel.
Guanajuato.—*Dist. Cuitzeo de Abasolo:* Mun. Huanímaro.
Hidalgo.—*Dist. Atotonilco:* Mun. Tepezalá y Reyes.
Dist. Tulancingo: Barranca de Agua Dulce.
Dist. Zimapan: Mun. Zimapan.
Michoacán.—*Dist. Maravatío:* Mun. Maravatío, Cerro Agustino; Mun. Contepec; Hda. San Isidro.
Querétaro.—*Dist. Tolimán:* Hda. La Esperanza; Hda. La Jurada.
Dist. Amealco: mina La Purísima.
Dist. Cadereyta: Mun. Moconí? Arroyo de Ramos.

OPALO, var. COMUN.

Chihuahua.—*Dist. Iturbide:* Hda. Santa Isabel; Mun. Ojinaga, Villa Ojinaga.
Dist. Hidalgo: Mun. Hidalgo del Parral, Cañada del Negro.
Guanajuato.—*Dist. Guanajuato:* Alrededores de Guanajuato; Sierra de Guanajuato; Rcho. Calvillo.
Dist. La Luz: Min. Villaseca.
Guerrero.—*Dist. Hidalgo:* Mun. Huitzuco; Mun. Tlasmalac.
Dist. Mina: Mun. San Miguel Totolapan; Min. Tepantitlán; Min. San Nicolás del Oro.
Hidalgo.—*Dist. Zacualtipán:* Min. Zacualtipán.
Dist. Apam: Hda. Irolo.
Dist. Atotonilco: Barranca de Tepezalá; Ranchería Regla.
Dist. Huejutla: Pblo. Yahualica.
Dist. Zimapán: Min. Zimapán.
Dist. Pachuca: Min. Pachuca, Cerro de San Cristóbal.
Dist. Actopan.
Dist. Tulancingo: Barranca de Agua Dulce; Pblo. San Miguel.
Jalisco.—*Cant. Guadalajara:* Congregación El Escalón.
Cant. Lagos: Pblo. San Juan de los Lagos; Hda. Ledesma.
Cant. Cocula: Mun. Ameca.
México.—*Dist. Tenancingo:* Cuesta de Santa Ana.
Dist. Chalco: Pblo. Santiago Cuautenco.
Dist. Tlalnepantla: Mun. Tlalnepantla.
Dist. Zumpango: Mun. Zumpango, Hda. de Casa Blanca.
Dist. Texcoco: Cerro de Tlatecahuacán, en Mun. Chiautla.
Michoacán.—*Dist. Maravatío:* Mun. Maravatío, Cerro Agustino; Mun. Contepec; Hda. San Isidro.
Oaxaca.—*Dist. Teposcolula:* Villa Teposcolula.
Puebla.—*Dist. Tecali:* Mun. Totimehuacán.
Querétaro.—*Dist. Tolimán:* Hda. La Jurada; Hda. La Esperanza.
Dist. Amealco.
San Luis Potosí.—*Part. San Luis:* Sierra del Mesquitic; Hda. de Bocas.
Zacatecas.—*Part. Zacatecas:* Min. Zacatecas.
Part. Villanueva: Mun. Villanueva, Hda. La Tayahua.

Part. Juchipila: Mun. Juchipila.
Part. Pinos: Hda. San Nicolás.
Part. Fresnillo: Min. Minillas.

HYDROFANA.

Guerrero.—*Dist. Aldama:* Mun. Teloloapan.
Hidalgo.—*Dist. Zacualtipán:* Mun. Zacualtipán.
Dist. Zimapán: Mun. Zimapán.

OPALO, var. CACHOLONGA.

México.—

OPALO, var. MENILITA.

Distrito Federal.—*México:* Valle de México, Fuentes termales del Peñón de los Baños.
México.—*Dist. Ixtlahuaca:* Mun. Ixtlahuaca.
Puebla.—*Dist. Tlatlauqui:* Mun. Tlatlauqui.

OPALO, var. XILOPALO.

Distrito Federal.—*Dist. México:* Mun. Atzcapotzalco, Hda. de Aspeitia.
Durango.—*Part. Mezquital:* Min. San Francisco del Mezquital.
México.—*Dist. Texcoco:* Mun. Chiautla, Pblo. San Lucas.
Puebla.—*Dist. Huauchinango:* cerca de Copila, en Mun. Naupan.
Tlaxcala.—*Dist. Hidalgo:* cerro de la Silicuta.
Zacatecas.—

OPALO, var. HIALITA.

Coahuila.—*Dist. Monclova:* Min. Sierra Mojada, mina Fortuna.
Guanajuato.—*Dist. León:* Hda. Patiña; Cañada de Santa Ana.
Dist. San Luis de la Paz: Min. Pozos, cerro del Aguila.
Hidalgo.—*Dist. Tulancingo:* Inmediaciones de Tulancingo.
San Luis Potosí.—*Part. Cerritos:* cerro del Tepozán á 32 kilómetros de San Luis.
Sonora.—*Dist. Guaymas:* Sierras de Bacatete y Boatachive.

OPALO, var. TRIPOLI.

Aguascalientes.—
Distrito Federal.—Valle de México.
Durango.—*Part. Santiago Papasquiaro.*
Part. Nombre de Dios: Barranca de Malpaís.
Guanajuato.—*Dist. La Luz:* Min. Ovejeras.
Hidalgo.—*Dist. Atotonilco el Grande:* Hda. de Regla.
Dist. Tulancingo: Barranca de Alcholoya.
Jalisco.—*Cant. Sayula:* Villa de Zacoalco.
Cant. Ciudad Guzmán: Mun. Tonila; Pblo. Pihuano.
Cant. Guadalajara: Mun. San Cristóbal; Rcho. Tepanus; Mun. Guadalajara.
Cant. Mascota: Mun. San Sebastián; Congregación Los Reyes.
México.—*Dist. Ixtlahuaca:* Ciudad de Ixtlahuaca; Hda. de Maro; Hda. del Salitre.
Dist. Sultepec: Mun. Almoloya, Hda. de Tizates.
Valle de Toluca.

Michoacán.—*Dist. Pátzcuaro:* Lago de Pátzcuaro.
Oaxaca.—*Dist. Tehuantepec*
Puebla.—*Dist. Huauchinango:* Mun. Naupan.
Dist. Zacatlán: Mun. Zacatlán.
Dist. Tlatlauqui: Mun. Tlatlauqui.
Dist. San Andrés Chalchicomula: Ciudad San Andrés Chalchicomula.
Querétaro.—*Dist. Cadereyta:* Mun. Bernal.

SENARMONTITA. Sb_2O_3.

Querétaro.—*Dist. Cadereyta:* Min. del Doctor.
Sonora.—*Dist. Altar:* Min. El Antimonio.
Dist. Hermosillo: Min. Las Prietas, mina Sinaloa.

VALENTINITA. Sb_2O_3.

Baja California.—*Dist. Sur:* Mins. San Antonio y El Triunfo.
Guanajuato.—*Dist. Iturbide:* Mun. Iturbide; Congregación Charcas, 6 kilómetros al O.
Guerrero.—*Dist. Hidalgo:* Min. Huitzuco, minas: Sorpresa, Tumbaga, Victoria.
Dist. Tasco: Min. Tasco, mina San Miguel del Monte.
Dist. Mina: Min. Ajuchitlán.
México.—*Dist. Sultepec:* Min. Zacualpan, mina Coronas.
Oaxaca.—*Dist. Ocotlán:* Pblo. San Gerónimo Taviche.
Querétaro.—*Dist. Cadereyta:* Min. Del Doctor, mina San Juan Nepomuceno.
San Luis Potosí.—*Part. Catorce:* Min. Catorce.
Veracruz.—*Cant. Jalapa:* Mun. Tlacolula.

BISMITA. $Bi_2.O_3$.

Querétaro.—Sierra de Querétaro.
San Luis Potosí.—*Part. San Luis Potosí:* Mun. San Luis Potosí.
Zacatecas.—*Part. Ojo Caliente:* Cerro de Ganzules.

MOLYBDITA. MoO_3.

Hidalgo.—*Dist. Zimapán:* Min. Zimapán.
Jalisco.—*Cant. Mascota:* Min. San Sebastián, Arroyo de la Calera.
Puebla.—*Dist. Matamoros:* Villa Matamoros.

TUNGSTITA. WO_3.

Baja California.—

CERVANTITA. $Sb_2O_3.Sb_2O_5$.

Baja California.—*Dist. Sur:* Min. El Triunfo, minas: Gobernadora, San Antonio; Min. San Antonio, minas: Reforma, Mexicana, Rosarito, Picacho, Comstock; Mun. San. José, Rcho. San Felipe; Min. Cacachilas.
Dist. Norte: Min. del Castillo, mina San Felipe.
Chihuahua.—*Dist. Jiménez:* Cerca de Jiménez.
Durango.—*Part. San Juan del Río:* Min. Pánuco de Coronado, mina Casualidad.
Guanajuato.—*Dist. Iturbide:* Mun. Iturbide, mina Colón.

Guerrero.—*Dist. Hidalgo*: Min. Huitzuco, minas: Tumbaga, La Cruz.
Dist. Tasco de Alarcón: Mun. Tetipac, Hda. Pipichahuasco.
México.—*Dist. Sultepec:* Min. Zacualpan, minas: El Carmen, Coronas.
Oaxaca.—*Dist. Yautepec:* Inmediaciones de San Carlos, Corral de Piedras.
San Luis Potosí.—*Part. Catorce:* Min. Catorce; San Antonio de los Coronados.
Part. Venado: Mun. Charcas, Hda. Santa Gertrudis.
Sonora.—*Dist. Hermosillo:* Min. Las Prietas, mina Sinaloa; Min. El Zubiate, mina El Antimonio.
Dist. Altar: Min. El Antimonio.
Veracruz.—*Cant. Jalapa:* Mun. Tlacolula.
Zacatecas.—*Part. Mazapil:* Sierra de Santa Rosa, mina de Los Gallos.
Part. Nives: Sierra de Guadalupe; Hda. Guadalupe de los Corrientes.

STIBICONITA. $H_2Sb_2O_5$. ?

Querétaro.—*Dist. Tolimán:* Mun. Peñamiller; Hda. Extoraz.
San Luis Potosí.—*Part. Catorce:* Min. Catorce; San Antonio de los Coronados.
Sonora.—*Dist. Altar:* mina El Antimonio.
Dist. Hermosillo: Min. Las Prietas, mina California.
Veracruz.—*Can. Jalapa:* Mun. Tlacolula.

CUPRITA. Cu_2O.

Aguascalientes.— *Part. Ocampo:* Min. Asientos de Ibarra, minas: Santa Elena, La Merced, No Pensada, San Gerónimo, Vallecitos, Santa Rosa, Santo Tomás, San Bartolo, San Vicente, La Cruz.
Baja California.—*Dist. Sur:* Min. San Antonio; Rcho Naranjo.
Dist. Centro: Min. Mulegé; Min. Santa Rosalía; Mins. Santa Agueda, San Borjas, Calmahí, El Sauce.
Dist. Norte: Mun. Ensenada; Min. Zaragoza; Hda. El Socorro, Real del Castillo, Campo Juárez, Campo del Topo y Campo Nacional.
Coahuila.—*Dist. Viesca*: Mun. Jimulco.
Colima.—*Part. Medellín:* Río Armeria.
Chihuahua.—*Dist. Bravos:* Sierra de Tosesigua en el Desierto; Barranca de Tararecuo.
Dist. Abasolo: Mun. Cosihuiriáchic; Hda. Huisochic, mina La Reina.
Dist. Jiménez: Mun. Huejuquilla.
Dist. Andrés del Río: Min. Bahuerachic, mina Jesús María.
Dist. Iturbide: Mun. Torreón, Sierra de los Arados; Mun. Coyame; Pblo. Cuchillo Parado; Mun. Santa Isabel, Piedras Verdes; Min. Magistral.
Chiapas.—*Dept. Centro:* Mun. San Lucas.
Durango.—*Part. El Oro:* Min. El Oro, mina La Candela.
Part. San Juan de Guadalupe: Min. San Juan de Guadalupe.
Part. Mapimí: Mun. Mapimí; Rcho. Hornillas.
Part. Durango: Min. Boca de Cobre.
Guerrero.—*Dist. Bravos:* Mun. Zumpango; Mun. Chilpancingo.
Dist. Aldama: Cerro del Aguila cerca de Teloloapan.
Dist. Hidalgo: Mun. Huitzuco; Pblo. San Antonio Tlasmalac.
Hidalgo.—*Dist. Zimapan:* Min. Flojonales; San José del Oro.
Jalisco.—*Cant. Autlán:* Mun. Cacoma.
Cant. Sayula: Pblo. Chiquilistlán, minas: Limón, Huamúchil.

México.—*Dist. Sultepec:* Min. Zacualpan, minas: Coetzillos, El Cobre.

Michoacán.—*Dist. Zitácuaro:* Min. Chirangangueo; Min. Angangueo.
Dist. Ario de Rosales: Pblos.: Huacana, Churumuco, Nuevo Urecho; Hda. San Pedro Jorullo: Inguarán.
Dist. Morelia: Pblos. Etúcuaro, Puerto de Cuto; Rchos.: De las Cidras y del Gavilán; San Diego Curucupaseo; Hda. de San Diego? Pblo. Cruz de Caminos, mina Santa Ana; Barranca de los 15 pasos.
Dist. Tacámbaro: Mun. Necupétaro; Rcho. del Ojo de Agua.
Dist. Huetamo: Mun. Huetamo, minas: Purísima Concepción, Providencia; Rcho. Sanchiqueo; Rcho. Hornillos; Mun. Carácuaro, mina Descubridora.
Dist. Zinapécuaro: Mun. Tajimaroa; Pblo. Chapatuato; Mun. Zinapécuaro, Pblo. Santa Clara; Pblo. Copullo; Barranca del Salto, cerro del Zapote; Hda. Santa Rosa.
Dist. Coalcoman: Min, Coalcoman.

Querétaro.—*Dist. Cadereyta:* Min. Bernal.

Puebla.—*Dist. Alatriste:* Mun. Ixtacamastitlán.
Dist. Chiautla: Mun. Chietla; Rcho. Cofradía.
Dist. Matamoros: Mun. Matamoros, Rcho. Las Minas.
Dist. Acatlán: Mun. Piaxtla, cerro Yucuyuxi; Rcho. de los Pastores Cerca del Boquerón; Mun. Tehuicingo, Rcho. Atopoltitlán.

Sinaloa.—*Dist. Mocorito:* Mun. Mocorito; Rchos.: Tahonas, Ranchito; Hda. Cerro Agudo; Mun. Bacamacari, Hda. El Potrero.
Dist. Sinaloa: Pblos. Algarrobal, Las Lajas.
Dist. El Fuerte: mina Aquincuari; Hda. Picachos.
Dist. San Ignacio: Rchos.: Las Cañas, Tecomates, Tecolotes, Cercanías de San Ignacio.
Dist. Mazatlán: Sierras de Chilillo, Magistral.
Dist. Badiraguato: Hda. Cofradía.

Sonora.—*Dist. Hermosillo:* Min. Los Bronces; Min. La Barranca.
Dist. Magdalena: Min. Imuris, mina Bonanza; Cerro Blanco.
Dist. Sahuaripa: Min. Trinidad, minas: Jalapa, Trinidad.
Dist. Ures: minas: Santos Encinas, Arroyo Blanco; Min. Suáqui.
Dist. Guaymas: mina San Alberto.
Dist. Moctezuma: Mun. Bacerac, mina Herrería.

Tamaulipas.—*Dist. Centro:* Min. San José.

Veracruz.—*Cant. Chicontepec:* Min. Santa Cruz.
Cant. Jalapa: Pblo. Tatatila.

Zacatecas.—*Part. Mazapil:* Min. Mazapil, minas: San Carlos, Jesús María, San Antonio; Sierra de Guadalupe, mina San Pedro.
Part. Zacatecas: Min. Zacatecas, mina San Salvador.
Part. Ojo Caliente: minas: La Soledad, Tatahuelo.

CUPRITA, var. CHALCOTRICHITA.

Guerrero.—*Dist. Bravos:* Mun. Chilpancingo; Cerro de Paratacas.

Hidalgo.—*Dist. Pachuca:* Min. El Chico.

México.—*Dist. Sultepec:* Min. Zacualpan.

MASICOT. PbO.

Aguascalientes.—*Part. Ocampo;* Min. Asientos de Ibarra, mina El Orito,

Baja California.—*Dist. Sur:* Mins. San Antonio y El Triunfo, minas: San Alberto, Mina Rica, Gobernadora, San Joaquín, Mexicana, Picacho, San Antonio, Animas, Capricho, Nazareno, San José, Santa Cruz, Churreas, Espinoseña, Santa Gertrudis, Nacimiento, Molineña, Mendozeña, María, Marroneña, Sancheña, Soledad, Codicia, Gledo, Carmen, Fortuna, San Pedro, Todos Santos, San José Estrada, Rosario, Escondida, Guasabe, Crestones, Palo de Arco, Torete, Valenciana; Minas del Min. Cacachilas.
Dist. Norte: Min. Alamo, mina Escorpión.

Coahuila.—*Dist. Río Grande:* Min. Sierra del Carmen, mina San José.
Dist. Viesca: Mun. Matamoros Laguna; Min. Jimulco.

Chihuahua.—*Dist. Iturbide:* Alrrededores de Chihuahua, mina La Estrella; Mun. Chihuahua; Min. Torreón.
Dist. Hidalgo: minas: San Cristóbal, Aguilereña, Tecolote, Encarnación, Coronillas, Las Cuadras.
Dist. Abasolo: Min. Cosihuiriáchic; Hda. Huisochic, mina La Reina.

Durango.—*Part. Cuencamé:* Min. Santa María.
Part. Mapimí: mina La Ojuela en Min. Mapimí.
Part. Santiago Papasquiaro: Min. Guanaceví, minas: Rosario, Capuzaya; Sierra de San Lorenzo.

Guanajuato.—*Dist. San Luis de la Paz:* Min. Pozos, mina Santa Brígida.

Guerrero.—*Dist. Hidalgo:* Mun. Iguala; Hda. Platanillo.

Hidalgo.—*Dist. Pachuca:* Min. Pachuca.
Dist. Zimapán: Min. Zimapán.

Jalisco.—*Cant. Colotlán:* Min. Bolaños, mina Santa Fé.

México.—

Nuevo León.—Mun. Cerralvo, Villa Cerralvo.
Mun. Monterrey.

Puebla.—*Dist. Matamoros:* mina Esperanza; Arrojada por el volcán Popocatepetl.

Querétaro.—*Dist. Jalpan:* Mun. Aguacatlán, minas: El Carmen, Peñasco, Santiago.
Dist. Cadereyta: Mun. Vizarrón, minas: Tepozán, San Francisco de la Nuez; Mun. Bernal.

Sinaloa.—*Dist. Cosalá:* Min. Guadalupe de los Reyes.

Sonora.—*Dist. Ures:* Mun. San Antonio de la Huerta, mina Rosareña; Min. Suáqui, mina Catalanas.
Dist. Sahuaripa: Mun. Trinidad, minas: San Nicolás, Cobriza, Jalapa; Min. Mulatos, mina San Francisco.
Dist. Hermosillo: mina California; Min. Los Bronces, mina La Primavera.
Dist. Moctezuma: Min. Cumpas, mina Tobacachi.

Veracruz.—*Cant. Jalacingo:* Mun. Las Minas, Pblo Zomelahuacán.

Zacatecas.—*Part. Mazapil:* minas: Albarradón, San Eligio, Los Galemes, San Pedro, La Nieva.

TENORITA, var. MELACONITA. CuO.

Aguascalientes.—*Part. Ocampo:* Min. Asientos de Ibarra.

Baja California.—*Dist. Centro:* Min. Santa Rosalía.

Chihuahua.—*Dist. Iturbide:* Min. Torreón.

Durango.—*Part. El Oro:* Min. El Oro, mina Candela.
Part. Nazas: Mun. San Pedro del Gallo, Min. Peñoles, mina Potosí.
Part. Santiago Papasquiaro: Mun. Guanaceví, Min. Guanaceví, minas: Rosario, Veta Capuzaya.

Hidalgo.—*Dist. Pachuca:* Min. Real del Monte, mina Santa Brígida.
Michoacán.—*Dist. Ario de Rosales:* Mun. Huacana; Hda. Oropeo, mina San Cristóbal; Min. Inguarán; Pblo. Churumuco; Hda. Conguripo, Paso de las Balsas, mina Organal, Puerto de Mayapilo.
Dist. Pátzcuaro: Min. Santa Clara del Cobre.
Sonora.—*Dist. Sahuaripa:* Min. Arivechi, mina La Toribia.
Dist. Hermosillo: Min. La Barranca.
Dist. Ures: minas: Arrovo Blanco, La Libertad.
Zacatecas.—*Part. Mazapil:* Mun. Concepción del Oro; Hda. San Salvador.

CORUNDO. Al_2O_3.

Baja California.—Placeres de Seam?
Durango.—
Oaxaca.—*Dist. Juchitán:* Mun. Guichicovi, Hda. Zarabia.
Dist. Tehuantepec: Mun. Tehuantepec.

HEMATITA. Fe_2O_3.

Aguascalientes.—*Part. Ocampo:* Min. Asientos de Ibarra.
Baja California.—*Dist. Sur:* Min. San Antonio, minas: Comstock, Gobernadora, Espinoseña, Brasilera, Enriqueta, Picacho, Ranchería, Guadalupe, San Luis, Carmen.
Dist. Norte: Real del Castillo, mina Hattic.
Dist. Centro: Min. Santa Rosalía; Mun. Comandú; Min. El Sauce; Isla de Cedros, mina Máscara de Hierro.
Coahuila.—*Dist. Monclova:* Sierras de la Gloria y de la Candela.
Dist. Saltillo: Mun. Saltillo, minas: Veta Grande, Puerto Rico, Purísima.
Chihuahua.—*Dist. Andrés del Río:* minas: San Gabriel, La Gloria, Esperanza, Guadalupe, Mascota, Cuchilla, Avila, Melchor Ocampo, San Miguel, Socorro, Cometa, Santo Niño, Nopalera.
Dist. Abasolo: minas: Bravos, Mina Grande, San Miguel, El Burro, San Saturnino, San Nicolás, Durana, San Duram, La Gloria, San José San Antonio.
Dist. Iturbide: minas: Estrella, Animas, San Gonzalo, Santa Eduwiges, Palo Blanco, Santa Eulalia, San Francisco del Torreón, Mercedes Grande; Sierra Gorda; Sierra de los Carneros, Cerro Prieto; Alrededores de Chihuahua; Min. Magistral, minas: Carlos Pacheco, La Morada, M. Bárcena, Orizaba, El Pelón, Cata sin Nombre, Soledad.
Dist. Bravos: Sierra de Tosesigua; Aguaje del Mesteño.
Dist. Hidalgo: minas: San Cristóbal, Santa Lucía, San Juanico, Las Cruces, Cabadeña, Cabrestante, La Seca, La Hundida, Palo Blanco, Consuelo, Santa Gertrudis, Veta Grande, Verde, Coronillas, Preseña, San Francisco, Afareña, La Vizcaina, Nopal, Quebradilla, Terrenate, Esperanza, Hidalgo, La Unión, Santo Niño, Sainas, Las Cuadras, Pilar, San Silvestre, Refugio, Los Remedios, San Dionisio, Mecatona, Porvenir, La Cuchara, La Terrosa, Soledad, El Rayo.
Dist. Jiménez: minas: El Galileo, El Padre, Adargas, Guadalupana, Saltillera, Santa María de los Angeles.
Dist. Guerrero: minas: San Francisco, Guaynopita, San Isidro, La Soledad, Altagracia, Tenoxtitlan,

Dist. Camargo: minas: Chanate, Carmen, Guadalupe, San Antonio; Min. Sierra Naica, minas: Purísima Santa Rita, Santa Rosalía, San Antonio, Santa Eduwiges, Guadalupe; Sierra de Encinillas.

Dist. Arteaga: minas: Blanca, Guerra al Tirano, Carmen, Santa Rita, Realito, Palmarejo, Negociación de Humapa, Para con los Muertos, Monterde, La Patria, Purísima, Esperanza; Min. Yoricachic, en Chinipas.

Chiapas.—*Dept. Soconusco:* Mun. Acacoyahua, mina El Porvenir.

Dept. San Cristóbal las Casas: mina La Libertad.

Durango.—*Part. Durango:* Mun. Canatlán, minas: Eureka, Melchor Ocampo, Agonías, Reforma, Esfuerzo, Destino, La Gloria; Cerro Mercado.

Part. Cuencamé: Mun. Cuencamé, minas: San Antonio, Azul Grande, Azul Chica, San Juan, San José, Guardarraya.

Part. El Oro: Min. El Oro, mina La Candela.

Part. Santiago Papasquiaro: Min. Guanaceví, minas: Sirena, Santa Rosa, La Luz, San Francisco, San Gonzalo, Palero, San Luis, La Fortuna, Animas, Chicas, La Soledad.

Part. San Juan del Río: Inmediaciones de Jimulco.

Guanajuato.—*Dist. San Luis de la Paz:* Min. Pozos, minas: Santa Brígida, Escondida.

Guerrero.—*Dist. Hidalgo:* Mun. Coacoyula.

Dist. Tasco: Min. Tasco; Arrayanes cerca de Tasco; Serranía de Tlamacazapa.

Dist. Bravos: Mun. Tepostepec; Pblo. Xochipala; Mun. Zumpango del Río; Rcho. El Naranjo; Chichiltepec; Mun. Tlacotepec.

Dist. Mina: Mun. Coyuca; Rcho. Piedra Imán; Cuadrilla Santa Rosa; Mun. Ajuchitlán del Progreso.

Dist. Guerrero: Cerro de Laguna Seca al E.S.E. de Chilapa.

Dist. Alvarez: Mun. Ahuacotzingo, cerro de Tecpanchihui.

Hidalgo.—*Dist. Zimapán:* Mun. Zimapán, minas: San Miguel, Santa Inés, Guadalupe, Santo Tomás.

Dist. Pachuca: Min. Real del Monte, minas: El Rosario, Carretera, Vizcaina, Santa Inés, Santa Brígida, Maravillas, Jesús María, Ahuichote, Dificultad; Min. Pachuca, minas: El Bordo, San Pedro, Guatimotzin, Rosario, Entrometida, San Nicanor, San Antonio.

Jalisco.—*Cant. Sayula:* Pblo. Atemajac de las Tablas; Pblo. Chiquilistlán, minas: Arroyo Verde, Mora, Colorada y Tacotes.

México.—*Dist. Sultepec:* Min. Zacuálpan, mina Santa Inés; Mun. Tlatlaya; Rcho. Los Ocotes, mina San Pedro.

Dist. Ixtlahuaca: Min. El Oro, minas: San Miguel, Socorro, Santa Rita, San José del Tránsito, Esperanza, Rosario, San José Coronado, Buen Suceso, Consuelo, Piedad, San Juan Nepomuceno, Dolores, San Rafael, San Antonio, Carmen.

Dist. Temascaltepec: Min. Temascaltepec, mina Capitana.

Michoacán.—*Dist. Morelia:* Min. Acuitzio; Pblo. Etúcuaro; Cerro Blanco en la Hda. de San Antonio de las Huertas.

Dist. Coalcoman: Mun. Coalcoman, mina Esmeralda.

Morelos.—*Dist. Morelos:* Mun. Ayala; Pblo. Jalostoc.

Dist. Cuernavaca: cerros inmediatos á Tepoztlán.

Oaxaca.—*Dist. Villa Alvarez:* Min. San Miguel Peras; Pblo. Santa María Zaniza; Pblos. Lachilá, Elotepec, San Vicente Sachisio, Huixtepec, Vigallo, Loma de Ayoquezco.

Dist. Teposcolula: Mun. Chilapa.
Dist. Nochixtlán: Pblos. Cahuaca y Zapotitlán; Cerros de Santo Domingo y San Francisco.
Dist. Tlaxiaco: Mun. Itundujia.
Dist. Etla: Pblo. Tepantepec; Pblo. Guelachi; Pblo. Telixtlahuaca.
Dist. Villa Juárez: Min. Calpulalpan.
Dist. Ejutla.

Puebla.—*Dist. Alatriste:* Mun. Ixtacamastitlán; Mun. Chignahuapan, mina Porvenir.
Dist. San Juan de los Llanos: Mun. Tepeyahualco, mina La Hucha; Mun. Coyoaco, mina La Preciosa.
Dist. Tlatlauqui: Mun. Hueyapan, mina cerro de Ahuatepec.
Dist. Tetela: Mun. Zapotitlán; Min. Tetela, mina del Peral.
Dist. Acatlán: Saladillo, cerca de Ilamacingo; Cerro de Galván 2 leguas al E. de Xantetelco; Cuesta del Toro.
Dist. Chiautla: Mun. Jolapan.
Dist. Matamoros: Pblo. Tepexco.
Dist. Zacatlán: Mun. Aguatlán.

Querétaro.—*Dist. Cadereyta Méndez:* Mun. del Doctor, minas: San Juan Nepomuceno Guadalupe de las Animas; Mun. Bernal.

San Luis Potosí—*Part. Ciudad del Maíz:* Hda. Las Pilas.
Part. Santa María del Río: Mun. Reyes, mesa del Xacal; Arroyo de Cuerito.
Part. San Luis Potosí: Min. Cerro de San Pedro.

Sinaloa.—*Dist. Sinaloa:* Min. San José de Gracia, minas: Santa Rita, Ceceña.
Dist. Culiacán: al S. 5 leguas de Culiacán; Mun. Tepuche; Mun. Tapias, cerro de la Calera.

Sonora.—*Dist. Hermosillo:* minas: Carmen, San Javier, La Palma, La Sierra, Rosario, Purísima, Providencia; Min. La Barranca, mina Texcalama; Min. Las Prietas, minas: Las Prietas, San Juan, Florencia.
Dist. Ures: Min. Suáqui, minas: Esperanza, Sierra, Horcasitas.
Dist. Guaymas: Cerro Colorado.
Dist. Sahuaripa: Mun. Trinidad, mina Colón; Pblo. Arivechi.
Dist. Arizpe: Min. Sinoquipe, minas: Omega, Ceres, Mercedes, Bonanza, Fierro y Plata, Dos Repúblicas.

Tamaulipas.—*Dist. Centro:* Min. San José.

Tepic.—*Dist. Tepic:* Mun. Santa María del Oro; Rcho. Mojarritas.

Tlaxcala.—*Dist. Juárez:* Mun. Huamantla.

Zacatecas.—*Part. Sombrerete:* Cerro á 6 kilómetros al S.O. del cerro de Proaño.
Part. Mazapil: minas: San Pedro, Cajón, Las Animas; Cerro del Pinito.
Part. Ojo Caliente: minas: Coronel, Soledad, Unión, Almagre.
Part. Zacatecas: mina Gruñidos.
Part. Juchipila: Min. Mezquital, mina Mezquital.
Part. Pinos: Min. Noria de Angeles, minas: El Oro, Veta Virgen.

HEMATITA, var. HIERRO ESPEJADO.

Baja California.—*Dist. Norte:* Punta Banda.

Durango.—*Part. San Juan del Río:* Mun. San Juan del Río, 20 kilómetros al Norte de Coneto.
Part. Durango: Mun. Durango. Cueva de la Marmaja.

ILMENITA. $(Fe,Ti)_2O_3$.

Jalisco.—*Cant. Guadalajara:* Barranca de Río Grande.

MAGNETITA. $FeO.Fe_2O_3$.

Aguascalientes.—*Part. Ocampo:* Min. Asientos; Hda. del Pilar.
Baja California.—*Dist. Sur:* Isla Margarita.
Coahuila.—*Dist. Monclova:* Mun. Monclova, mina La Paloma; Cerro Mercado en la Sierra de la Gloria.
Chihuahua.—*Dist. Jiménez:* Mun. Jiménez, mina Porvenir; Hda. Río Florido; Mun. Coronado, Sierra de Río Florido.
Dist. Arteaga: mina Guerra al Tirano.
Chiapas.—*Dept. Tuxtla:* Mun. Zintalapa, Hda. La Razón.
Durango.—*Part. Durango:* Mun. Durango, cerro Mercado.
Guerrero.—*Dist. Tasco:* mina Aurea, cerca de Tasco; Pblo. Buenavista, minas Natividad y Anexas:
Hidalgo.—*Dist. Zimapán:* Ferrerías de la Encarnación y Guadalupe; Cerro del Canjuedec; Cerro de Cangandó.
Dist. Jacala: Mun. Jacala.
Dist. Pachuca: Min. Real del Monte, mina Rosario.
Jalisco.—*Cant Autlán:* Mun. Ayutla, Rcho. Ferrería.
Oaxaca.—*Dist. Etla:* Cañada de Peras.
Morelos.—*Dist. Tetecala:* Mun. Tetecala; Pblo. Cuautla.
Puebla.—*Dist. Matamoros:* Cerro del Moreno; Cerro de Galván.
San Luis Potosí.—*Part. Guadalcázar:* Min. Guadalcázar.
Part. Salinas: Min. Ramos.
Part. Venado: Min. Charcas.
Sinaloa.—*Dist. Cosalá:* Min. Guadalupe de los Reyes; Mun. Cosalá.
Sonora.—*Dist. Hermosillo:* Mun. Zubiate.
Tamaulipas.—*Dist. Centro:* Mun. San Carlos; Min. San José; Cerro del Diente.
Tepic.—*Part. Santiago Ixcuintla:* Min. Zopilote, mina Nueva Vizcaya.
Veracruz.—*Cant. Jalapa:* Mun. Tatatila.
Cant. Jalacingo: Mun. Zomelahuacán.
Zacatecas.—*Part. Mazapil:* mina Cerro Prieto.

CROMITA. $FeO.Cr_2O_3$.

Puebla.—*Dist. Chiautla:* Mun. Chiautla.
Dist. Acatlán: Mun. Chinantla, cerros entre Chinantla y Tehuixtla.

CRYSOBERYLO. $BeO.Al_2O_3$.

Guerrero.—*Dist. Bravos:* cerca de Chilpancingo.
Hidalgo.—*Dist. Tulancingo:* cerca de la Mun. Tulancingo.

HAUSMANNITA. $MnO.Mn_2O_3$.

Hidalgo.—*Dist. Zimapán:* Min. Zimapán.

SPINELA. $MgO.Al_2O_3$.

San Luis Potosí.—*Part. Salinas:* Min. Ramos.

MINIUM. $2PbO.PbO_2$.

Coahuila.—*Dist. Río Grande:* Min. Sierra del Carmen, mina San José.
Guerrero.—*Dist. Hidalgo:* cerca de la Hda. Platanilo.
Jalisco.—*Cant. Colotlán:* Mun. Bolaños, mina Santa Fé.

BRAUNITA. $3Mn_2O_3.MnSiO_3$.

Hidalgo.—*Dist. Pachuca:* Min. Real del Monte, minas: Santa Brígida,. Carretera, Jesús María, Aviadero, Ahuichote.

CASSITERITA. SnO_2.

Aguascalientes.—*Part. Aguascalientes:* Mun. Aguascalientes.
Part. Ocampo: Min. Asientos de Ibarra; Cerro del Chiqihuitillo; Min. Tepezalá, cerros de San Juan, San Miguel y La Lega.
Durango.—*Part. Indé:* Sierra de San Francisco.
Part. Durango: Sierra de Cacaria ó Canatlán; Alrededores de Durango; Garita de Analco; Cerro de los Remedios.
Part. San Juan del Río: Mun. Coneto, Sierra de Potrillos, minas: Del Diablo, Candelaria, Grant; Sierra de Gamón.
Part. Santiago Papasquiaro: Mun. Tepehuanes; Cerro del Papanton al O. de Santiago Papasquiaro.
Part. Tamazula: Min. Topia, mina Guadalupe.
Part. Nombre de Dios: Sierra de Sacrificios.
Part. El Oro: Min. San. Francisco de Promontorio, mina Aguayo.
Guanajuato.—*Dist. Ciudad González:* Cong. Ibarra, minas: Estancia, La Estañera; Rcho. Cubito, mina Soledad; Rcho. Jaralillo; Hda. Sauceda, mina Concepción; Hda. Jaral, minas: Encinal, Guanajuatense; Hda. San Pedro; Rcho. Santa Rosa; Min. Ciudad González, minas: Estancia, Esperanza, Santo Niño, Guanajuatense, Estañera, Guadalupe, Salvador, Purísima, Soledad, Concepción.
Dist. San Diego de la Unión: Mun. San Diego de la Unión, mina El Jaralillo.
Dist. Allende: Mun. Allende, minas: Fortuna y Providencia
Dist. Dolores Hidalgo: Min. Dolores Hidalgo, minas: Candelaria y Concepción.
Dist. León: Cerro de San Antón de las Minas; Hda. La Quemada; Hda. Tlachiquera.
Minas: Hidalgo y San Felipe en Sierra Gorda.
Dist. Iturbide: Hda. Lajas al N.E. de Charcas.
Dist. Celaya: Hda. Estrada, mina Guanajuatense.
Dist. Guanajuato: Sierra de Santa Rosa.
Entre Santa Rosa y la Fragua.
Dist. Silao: Mun. Silao, mina Santa Rita.
Hidalgo.—En el cerro del Nado, al S.E. de Aculco.
Jalisco.—*Cant. Teocaltiche:* Mun. Paso de Sotos; Mun. Encarnación de Díaz.
Cant. Lagos: Min. Comanja; Sierra de la Estañera.
Puebla.—*Dist. Tetela:* Mun. Tenampulco, Rcho. La Junta.
Querétaro.—*Dist. Tolimán:* Mun. Tolimán; Pblo. Panales.
San Luis Potosí.—*Part. Santa María del Río:* Mun. Reyes, al N. de Cerro Prieto; al O. de Bledos; Barranca de los Naranjitos; Hda. San Pedro, al O. del Cerro de las Aguilas; Cerro de los Gavilanes; al S.O. de la mesa del Jacal; Paraje Pa-

lomas; Cañón de la Concha; Sierra de Carranco, Cañón del Garbancillo; Cañón de Varas; Mesa del Vallito; Hda. del Cedro.
Part. San Luis Potosí: Mun. San Luis, cerros de las cercanías del Santuario del Desierto.
Part. Venado: Mun. Moctezuma, Hda. San Antonio.
Part. Guadalcázar: Valle de San Francisco.
Part. Ciudad del Maíz: Mun. San José, Hda. Las Pilas.

Sonora.—

Zacatecas.—*Part. Zacatecas:* Min. Zacatecas, minas: Veta Gruñidos, La Pelona; Negociación El Calabrote; Sierra Fría; Vertientes Orientales de la Sierra de Organos.
Part. Sombrerete: Sierra de los Angeles; Cerro del Chivero; Min. Sain Alto; Min. Sombrerete, minas: Lealtad, Negociación San Rafael.
Part. Villanueva: minas; San Antonio, Ultima Chanza, Esmeralda, San Demetrio, Independencia; Cerca de la Hda. de Tayahua.
Part. Jerez: minas: Jomulquillo, Ahuichote, La Unión, Colorada, La Cruz; Montes de los García; Mesa de San Lucas; Mun. Monte Escobedo; Mun. Tepetongo, Rcho. Cargadero.
Part. Fresnillo: Sierra de Chapultepec.
Part. Mazapil.
Part. Pinos: Arroyo de San Juan de los Herreros.

RUTILO. TiO_2.

Baja California.—*Dist. Norte:* Real del Castillo.

Oaxaca.—*Dist. Villa Alvarez:* cerca de San Miguel Peras.

San Luis Potosí.—*Part. Cerritos:* cerro del Tepozán y Sierra de Cambra.

PYROLUSITA. MnO_2.

Hidalgo.—*Dist. Pachuca:* Min. Pachuca, minas: Rosario, San Pedro, Xacal, Candado, Porvenir, La Corteza, Santa Gertrudis, Concordia, Amistad, Potosí, Maravillas, San Buenaventura, Pabellón, Sacramento, San Cayetano, El Bordo, El Cristo, Guadalupe, Calicanto, Encino.
Dist. Tulancingo: Cercanías de Tulancingo.

Jalisco.—*Cant. Ahualulco:* Min. San Pedro Analco, minas: Santa Catarina, San Felipe, Ventanas, Española, El Tajo, La Iguana.

México.—*Dist. Sultepec:* Mun. Almoloya; Fundición de Arcos.

Michoacán.—*Dist. Coalcoman:* Min. Coalcoman.

Puebla.—*Dist. Acatlán:* Mun. Piaxtla, cerro de Tlapantepitl, á 2 kilómetros de Piaxtla.

GŒTHITA. $Fe_2O_3.H_2O$.

Durango.—*Part. San Juan del Río:* Mun. San Juan del Río, Sierra de Potrillos.

Guanajuato.—*Dist. San Luis de la Paz:* Min. Pozos, mina Santa Brígida.

Zacatecas.—*Part. Mazapil:* entre los Mins. Mazapil y Bonanza.

MANGANITA. $Mn_2O_3.H_2O$.

Hidalgo.—*Dist. Pachuca:* Min. Real del Monte, minas: Jesús María, Ahuichote, Aviadero, Dificultad, Santa Brígida, Carretera.

Jalisco.—*Cant. Lagos:* Min. Comanja.
Entre León y Lagos.
Puebla.—*Dist. Acatlán:* Mun. Piaxtla, cerro de Tlapantepetl, á 2 kilómetros de Piaxtla.

LIMONITA. $2Fe_2O_3.3H_2O$.

Baja California.—*Dist. Centro:* Min. Santa Rosalía, mina Humboldt.
Dist. Norte: Min. Ensenada, mina Grandísima; Punta Banda.
Dist. Sur: Mins. San Antonio y El Triunfo, minas: Mina Rica, Gobernadora, San Joaquín, Mexicana, Picacho, San Antonio, Animas, Capricho, Nazareno, San José, Santa Cruz, Churreas, Espinoseña, Santa Gertrudis, Nacimiento, Molineña, María, Marroneña, Sancheña, San Alberto, Soledad, Codicia, Gledo, Carmen, Fortuna, San Pedro, Todos Santos, San José Estrada, Rosario, Escondida, Guasabe, Crestones, Palo de Arco, Torete, Valenciana.
Coahuila.—*Dist. Monclova:* Min. Múzquiz, minas: Cedral, Rosario, San Francisco, Santa Gertrudis.
Dist. Río Grande: Min. Sierra del Carmen, mina San José.
Chihuahua.—*Dist. Jiménez:* Min. Santa María de los Reyes; Min. Palomas Negras, mina Santa María de los Angeles.
Dist. Bravos: Sierra de Tosesigua.
Guanajuato.—*Dist. San Luis de la Paz:* Min. Pozos, minas: Santa Brígida, Trinidad, Cinco Señores, Juárez.
Dist. Victoria: Mun. Xichú; Min. Xichú, mina La Tribuna.
Guerrero.—*Dist. Aldama:* Mun. Teloloapan, Cuadrilla San Juan Amajac.
Hidalgo.—*Dist. Tula:* cerca de la Población de Tula.
Dist. Jacala: Santa María de los Alamos.
Dist. Molango: Rcho. Cuamitla.
Dist. Zimapán: Min. Zimapán; Río de Chichicapan.
Dist. Pachuca: Min. Real del Monte, minas: Dificultad, Aviadero, Jesús María, Vizcaina, Santa Brígida; Min. Pachuca, minas: Entrometida, San Nicanor, San Antonio.
México.—*Dist. Sultepec:* Mun. Almoloya, Inmediaciones de Almoloya.
Michoacán.—*Dist. Maravatío:* Min. Tlalpujahua.
Morelos.—*Dist. Morelos:* Mun. Ayala; Pblo. Jalostoc.
Dist. Jonacatepec: Mun. Jonacatepec, cerro de Tlaica.
Oaxaca.—*Dist. Tlacolula:* Mun. Totolapan.
Sonora.—*Dist. Hermosillo:* Min. Los Bronces, minas: La Duraznillas, Candameña, Rosario.
Dist. Sahuaripa: Mun. Trinidad, mina Jalapa.
Sinaloa.—*Dist. Sinaloa:* Min. San José de Gracia, mina Santo Tomás.
Tedic.—Mina Mojarritas
Zacatecas.—*Part. Fresnillo:* Rincón del Aguila, mina Aranzazú; Min. Proaño.

XANTHOSIDERITA. $Fe_2O_3.2H_2O$.

México.—*Dist. Ixtlahuaca:* Mun. Ixtlahuaca.

PSILOMELAN. MnO,BaO,MnO_2,H_2O.

Baja California.—

Chihuahua.—*Dist. Hidalgo:* Min. Hidalgo del Parral; Min. Minas Nuevas, mina El Verde.

Durango.—*Part. Santiago Papasquiaro:* Min. Guanaceví, mina Manzanilla.

Hidalgo.—*Dist. Pachuca:* Min. Pachuca, minas: San Antonio, Rosario, Xacal, San Pedro, San José de Gracia, Candado, Porvenir, Corteza, Santa Gertrudis, Concordia, Amistad, Potosí, Maravillas, San Buenaventura, Pabellón, Sacramento, San Cayetano El Bordo, El Cristo, Guadalupe, Calicanto, Encino; Min. Real del Monte, minas: Jesús María, Santa Brígida, Vela de la Cruz.
Dist. Zacualtipán: Mun. Zacualtipán.

Jalisco.—*Cant. Ahualulco:* Mun. Hostotipaquillo, mina El Hundido.
Cant. Lagos: Min. Comanja.
Cant. Sayula: Villa Tapalpa; mina San Rafael.

Puebla.—*Dist. Acatlán:* Falda del Cerro Gordo cerca de Acatlán.
Dist. Tetela: Mun. Zapotitlán.
Dist. Chiautla: Mun. Tonalapan, mina Gitanita.

Querétaro.—*Dist. Tolimán:* Mun. Peñamiller, Pblo. Palmas.

Zacatecas.—*Part. Fresnillo:* Hda. de Guadalupe; Min. Proaño.

WAD.

Baja California.—*Dist. Centro:* Min. Santa Rosalía; Min. Mulegé.

Chihuahua.—*Dist. Arteaga:* minas: El Rosario, La Blanca, Palmarejo, Para con los Muertos, Millonaria, Guerra al Tirano.
Dist. Abasolo: minas: San Miguel, Madroño, San Bartolo, Mina Grande, El Burro, Durana, San Francisco, La Verde.
Dist. Camargo: minas: Chanate, Purísima, Descubridora, San Francisquito, Santa Rita, San Vicente, San Felipe, Pajaritos.
Dist. Andrés del Río: minas: Guadalupe, La Cuchilla, Santa María, San Gabriel, Mexicana, Santa Elena, El Bazar, La Gloria, San Miguel, San Joaquín.
Dist. Iturbide: mina El Refugio.
Dist. Bravos.

Guerrero.—*Dist. Tasco:* Min. Tasco de Alarcón.

Hidalgo.—*Dist. Pachuca:* Min. Pachuca, minas: Rosario, San Miguel, San Antonio, San Nicanor, Entrometida, San Rafael; Min. Real del Monte, minas: Santa Brígida, Jesús María, Maravillas, Ahuichote, Aviadero, Dificultad.
Dist. Jacala: Mun. Jacala, minas: El Oro, Rosario, Prieta, Plomosa, Ingleses, Jesús, Estaca, La Presa, La Milpa.
Dist. Zacualtipán: Inmediaciones de Zacualtipán.

Jalisco.—*Cant. Ahualulco:* Pblo. Hostotipaquillo.
Cant. Guadalajara: Alrededores de Tonalá.

México.—*Dist. Ixtlahuaca:* Min. El Oro, minas: San Miguel, Socorro, Santa Rita, San José del Tránsito, Esperanza, Rosario, San José Coronado, San Rafael, San Antonio, Carmen, Buen Suceso, Consuelo, Piedad, San Juan Nepomuceno, Dolores.
Dist. Temascaltepec: Min. Temascaltepec, mina El Higo.
Dist. Sultepec: Min. Zacualpan, mina La Negra.

Michoacán.—*Dist. Morelia:* Mun. Morelia, Pblo. Torrecillas.
Dist. Zinapécuaro: Mun. Indaparapeo.

Puebla.—*Dist. Chalchicomula:* Mun. Malpais.

Dist. San Juan de los Llanos: Mun. Tepeyahualco.
Disl. Huejotzingo: Mun. Verde, Pblo: San Lucas el Grande.
Dist. Acatlán: Falda del Cerro Gordo.
Dist. Tehuacan: Mun. Miahuatlán, Hda. del Carnero.
Dist. Tetela: Mun. Zapotitlán Méndez.
Querétaro.—*Dist. Cadereyta:* Rcho. San Juan Tetla.
San Luis Potosí.—*Part. Guadalcázar:* Min. Guadalcázar.
Sonora.—*Dist. Hermosillo:* minas: La Providencia, Anónima.
Dist. Ures: cerca del Min. Suáqui.
Zacatecas.—*Part. Fresnillo:* Cerca á la Hda. Guadalupe; Cerro del Fierro.

ASBOLITA.

Puebla.—*Dist. Tehuacán:* Mun. Santiago Miahuatlán, Hda. Santa Ana.
Dist. Chiautla: Paraje Lápiz Azul, entre Chila y Miltepec.
Querétaro.—*Dist. Jalpan:* Mun. Ahuacatlán, mina Grande de Escanela.

BERNONITA. Al_2O_3,CaO,H_2O.

Aguascalientes.—*Part. Calpulalpan:* Mun. Rincón de Romos; Min. Santa Catarina, mina Nueva Beleña

CALCITA. $CaCO^3$.

Baja California.—*Dist. Centro:* Min. Mulegé.
Coahuila.—*Dist. Saltillo:* Mun. Arteaga, cerro de los Elotes; Rcho. Concordia.
Chihuahua.—*Dist. Andrés del Río:* minas: San Rafael, Los Tajos, San Nestor.
Dist. Iturbide: minas: Estrella, Las Animas, San Gonzalo; Min. Ojinaga; Cerro de los Carneros; Cerro Prieto.
Dist. Jiménez: minas: Los Araisas, Concordia, Saltillera, Descubridora.
Dist. Camargo: minas: El Carmen, Purísima, Chanate, Guadalupe, San Antonio.
Dist. Arteaga: minas: Carmen, El Realito, Naranjo.
Dist. Hidalgo: minas: Aguilereña, Las Cruces, Tecolotes, Cabadeña, Soledad, El Rayo; Min. San Francisco del Oro.
Dist. Mina: Min. Guadalupe y Calvo, minas: Refugio, Rosario; Min. Dolores, mina Santa Rosalía.
Dist. Bravos: minas: Florencia, Santa Juliana, Magdalena, San Pedro; Colonia Juárez.
Durango.—*Part. Mapimí:* Villa Lerdo; Cueva de los Riscos en Bufa de Mapimí; Avilez, La Goma, La Loma; Hda. de La Cadena.
Part. Nazas: Min. Peñoles.
Part. San Juan de Guadalupe.
Part. Cuencamé: Cerca de las Hdas. Velardeña y Pedriseña.
Part. Santiago Papasquiaro.
Part. San Juan del Río: á 5 leguas de la Población de San Juan del Río.
Guanajuato.—*Dist. Guanajuato:* Min. Guanajuato, minas: Veta Madre, La Luz, Cata, Sechó, Refugio, Mellado, Valenciana, Santa Clara, Rayas, Bolañitos, San Vicente, San Pedro.
Dist. La Luz: Min. La Luz, mina Purísima.

Dist. Ciudad González: Min. Ciudad González, mina Providencia.
Dist. San Luis de la Paz: Min. Pozos, minas: Escondida, Garibaldi.

Guerrero.—*Dist. Hidalgo:* Min. Huitzuco, minas: Tumbaga, Trinidad, La Cruz, Victoria.
Dist. Tasco: Min. Tehuilotepec, mina San Agustín; Pblo. Chontalcuatlán.
Dist. Zaragoza: cerca de Huamuxtitlán.
Dist. Guerrero: Entre Chilapa y Tixtla.
Dist. Aldama: Mun. Teloloapan, mina Concepción.
Dist. Bravos: Mun. Zumpango del Río; Inmediaciones de Chilpancingo.
Dist. Mina: Cerro de la Piedra Imán; Min. Puerto del Oro, mina Trinidad.

Hidalgo.—*Dist. Pachuca:* Min. Pachuca, minas: San Nicanor, Xacal, San Rafael; Min. Real del Monte, mina Carretera.
Dist. Actopan: Mun. Actopan.

Jalisco.—*Cant. Ciudad Juzmán:* Pblo. Jiquilpan.

México.—*Dist. Tenancingo:* Mun. Ixtapan de la Sal.
Dist. Valle de Bravo: Min. Ixtapan del Oro.

Míchoacán.—*Dist. Maravatío.*

Morelos.—*Dist. Cuernavaca:* cerros de Jiutepec y San Vicente.

Nuevo León.—Mun. Monterrey, cerro de las Mitras, Gruta de Pesquería.

Oaxaca.—*Dist. Etla:* Mun. Apaseo.
Dist. Tlaxiaco: Mun. Jaltepec.
Dist. Villa Alta.
Dist. Tehuantepec: Mun. Tlacotepec.

Puebla.—*Dist. Tecamachalco:* Mun. Tecamachalco.
Dist. Matamoros: Hda. San José de Sobreira, frente á Tepeojuma.
Dist. Acatlán: Mun. Piaxtla; Rcho. de Yeguas; Mun. Petlalcingo; Rcho. Boquerón; Cerca de Tehuicingo.
Dist. Alatriste: Mun. Ixtacamastitlán.
Dist. Chiautla: Mun. Chila; Mun. Xicotlán; Mun. Ocotlán; Mun. Chila de la Sal.
Dist. San Juan de los Llanos: Mun. Coyame; Cerro de Mecayucan; Mun. Zautla; Mun. Tepeyahualco.
Dist. Tetela: Mun. Tetela, cerro de Torneroico.
Dist. Tehuacán: Mun. Zapotitlán.
Dist. Tepeaca: Mun. Santiago Acatlán; Mun. Tepeaca.
Dist. Tecali: Mun. Totimehuacán; Mun. Tecali; Mun. Tepenené.
Dist. Chalchicomula: Mun. La Cañada.
Dist. Tepeji: Mun. Huehuetlán, Rcho. del Potrero; Santa Marta y Magdalena.

Querétaro.—*Dist. Cadereyta Méndez:* Mun. Vizarrón; Mun. Cadereyta, minas: Santa Inés, La Luz, Las Azulitas; Mun. Bernal.
Dist. Tolimán: mina Nuevo Almadén.

San Luis Potosí.—*Part. Catorce:* Min. Catorce, minas: Santa Inés, María; Mun. Cedral, Hda. Espíritu Santo.
Part. Santa María del Río: Mun. Santa María del Río.

Sonora.—*Dist. Hermosillo:* Mun. Hermosillo, Cerro de la Campana; minas: Libertad, Noche Buena, San José de las Arenillas.
Dist. Ures: minas: Tres Hermanos, Carrizal.
Dist. Altar: Mun. Caborca, cerros inmediatos á Caborca.
Dist. Guaymas.
Dist. Arizpe.
Dist. Moctezuma.

Tamaulipas.—*Dist. Norte:* Mun. Reynosa, Rcho. Santa Ana.
Tlaxcala.—*Dist. Ocampo:* Mun. Calpulalpan, Barranca de Tepetlaco.
Dist. Hidalgo: Mun. Panotla, cerro del Anacoreta.
Veracruz.—*Cant. Jalacingo:* Mun. Zomelahuacán.
Cant. Orizaba: Mun. Orizaba, Cantera Escamela.
Zacatecas.—*Part. Mazapil:* minas: La Laja, Santa Eduwiges, Cinabrio; Arroyo de Concepción, El Pando, Gallos Blancos.
Part. Nieves: minas: Rosario, Santa Rita, San Francisco, San José, Chambeluco; Cerro "El Ojito."
Part. Pinos: minas: Purísima Concepción, San Ramón, Refugio, San José; Hda. De El Carro, mina Madroño.
Part. Sombrerete: minas: El Refugio, Sangre de Cristo, Trinidad.
Part. Zacatecas: minas: Nueva Granada, San Tiburcio, El Rayo, Cabrestante, Asturiana, Tiro de Colón, Colón, Diamante, Tiro del Diamante, Sierra Nevada, Guadalupe, Socavón San Fernando, Purísima, San Martín, Hércules, Bolsas.

CALCITA ESTILATICIA.

Coahuila.—*Dist. Viesca.*
Oaxaca.—*Dist. Huajuapan:* Mun. Pradera, Hda. La Pradera; San Ildefonso.
Dist. Silacayóapan: Mun. Salinas; Salinas de San Ildefonso.
Dist. Etla: Mun. Etla Reyes.
Dist. Tlaxiaco.
Puebla.—*Dist. Tecali:* Mun. Tzicatlacoyan, Hda. Tepenené.
Dist. Tehuacán: Mun. Zapotitlán, La Pedrera; Mun. Chapulco; Hda. El Carmen; Mun. Zapotitlán, San Antonio de las Salinas, Salinas de Miahuatepec, De la Laguna, De San Pedro, Salinas Chicas, Salinas Grandes, San Francisco Xochitepec.
Dist. Acatlán: Mun. Piaxtla; Pblo. Tecuantitlán; Salinas de Chila de la Sal; Mun. Chinantla.
Dist. Tecamachalco: Mun. Tlacotepec.
Dist. Chiautla: Mun. Chiautla; Salinas de Chila el Grande.

CALCITA, var. MANGANOCALCITA.

Chihuahua.—*Dist. Andrés del Río:* Mun. Urique, mina Jesús María.

DOLOMITA. $(Ca,Mg)CO_3$.

Chihuahua.—*Dist. Andrés del Río:* Min. Batopilas.
Guanajuato.—*Dist. Guanajuato:* Min. Guanajuato, minas: Veta Madre, La Cata, La Luz, San Javier.
Dist. San Luis de la Paz. Min. Pozos, minas: Trinidad, Angustias.
Guerrero.—*Dist. Tasco:* Min. Tasco.
Hidalgo.—*Dist. Pachuca:* Min. Pachuca, mina El Jacál; Min. Real del Monte, mina El Rosario.
Sonora.—*Dist. Ures:* Mun. Suáqui, mina Carrizal; Mun. Soyopa, mina Prietita.
Veracruz.—*Cant. Jalacingo*: Mun. Las Minas; Pblo. Zomelahuacán.

MAGNESITA. $MgCO_3$.

Tepic.—
Zacatecas.—*Part. Mazapil:* Min. Aranzazú.

SIDERITA. $FeCO_3$.

Coahuila.—*Dist. Monclova:* Min. Múzquiz, minas: Cedral, Rosario, San Francisco.
Dist. Río Grande: Min. Sierra del Carmen, mina San José.
Chihuahua.—*Dist. Camargo:* Villa Rosales, minas: Descubridora, San Francisquito, Santa Rita, San Vicente, San Felipe, Convento, Los Pajaritos,
Guanajuato.—*Dist. Guanajuato:* Min. Guanajuato.
Hidalgo.—*Dist. Pachuca:* Min. Pachuca; Min. Real del Monte, vetas: Santa Brígida, Ahuichote.
Jalisco.—*Cant. Ciudad Guzmán:* Pblo. Pihuamo.
Sonora.—*Dist. Hermosillo.* minas: San José de las Arenillas, Amarillas, La Providencia.
Dist. Ures: minas: Libertad, Tres Hermanos.
Dist. Guaymas: mina La Nueva.
Zacatecas.—*Part. Fresnillo:* Min. Fresnillo, minas del cerro de Proaño.

RHODOCHROSITA. $MnCO_3$.

Chihuahua.—*Dist. Andrés del Río:* Min. Jesús María.
Guanajuato.—*Dist. Guanajuato:* Min. Guanajuato, minas: Valenciana, San Pedro.
Hidalgo.—*Dist. Pachuca:* Min. Pachuca, minas: Rosario, Santa Inés, Entrometida, Guatimotzin.
Michoacán.—*Dist. Zitácuaro:* Min. Angangueo, mina Santa Bárbara.
Puebla.—*Dist. Tetela:* Min. Tetela, minas: Espejeras, Cristo de Covadonga, El Peral.
Dist. San Juan de los Llanos: Min. Tepeyahualco, mina La Preciosa.
Sonora.—*Dist. Magdalena:* cerca de Magdalena.
Sinaloa.—*Dist. Rosario:* Min. Rosario, mina Guadalupe.

SMITHSONITA. $ZnCO_3$.

Baja California.—*Dist. Sur:* Mins. San Antonio y El Triunfo, minas: Mina Rica, Gobernadora, San Joaquín, Mexicana, Picacho, San Antonio, Animas, Capricho, Nazareno, San José, Santa Cruz, Churreas, Espinoseña, Santa Gertrudis, Nacimiento, Molineña, Mendozeña, María, Marroneña, Sancheña, San Alberto, Soledad, Codicia, Gledo, Carmen, Fortuna, San Pedro, Todos Santos, San José Estrada, Rosario, Escondida, Guasabe, Palo de Arco, Crestones, Torete, Valenciana.
Puebla.—*Dist. Chiautla.*
San Luis Potosí.—*Part. Catorce:* Min. Catorce.
Zacatecas.—*Part. Zacatecas:* Min. Zacatecas, mina Albarradón.

ARAGONITA. $CaCO_3$.

Guanajuato.—*Dist. Guanajuato:* Min. Guanajuato, mina Veta Madre.
Hidalgo.—*Dist. Pachuca:* Min. Pachuca, mina El Rosario.
Zacatecas.—*Part. Fresnillo:* Min. Fresnillo, mina Jesús María.
Part. Mazapil: Mun. Mazapil.
Part. Ojo Caliente: minas: Casualidad, Tesorera, San José, Santa Ana, Alboroto.

CERUSSITA. $PbCO_3$.

Aguascalientes.—*Part. Ocampo:* Min. Asientos de Ibarra.

Baja California.—*Dist. Sur:* Mun. La Paz; Min. San Antonio, minas: Mexicana, Rosario, Enriqueta, Picacho, Comstock, Ranchería, Guadalupe; Mins. El Triunfo y San Antonio, minas: Gobernadora, Mina Rica, San Joaquín, San Antonio, Animas, Capricho, Nazareno, San José, Santa Cruz, Churreas, Espinoseña, Santa Gertrudis, Nacimiento, Molineña, Mendozeña, María, Marroneña, Sancheña, San Alberto, Soledad, Codicia, Gledo, Carmen, Fortuna, San Pedro, Todos Santos, San José Estrada, Escondida, Guasabe, Crestones, Palo de Arco, Torete, Valenciana.

Coahuila.—*Dist. Monclova:* Min. Sierra Mojada, mina Esmeralda; Min. La Mula, minas: San Antonio, Santa Elena, Santa Catarina; Mun. Cuatro Ciénegas; Min. San Marcos, mina La Luz.

Dist. del Centro: Mun. Saltillo, minas: Animas, San Ignacio, San Pablo, San Juan, San José, Veta Grande, Puerto Rico, Purísima; Mun. Ramos Arizpe, mina Los Placeres.

Dist. Viesca: Mun. Matamoros Laguna, Min. Jimulco.

Dist. Río Grande: Min. Sierra del Carmen, minas: Zaragoza, Santa María, San José, Camarguense.

Chihuahua.—*Dist. Camargo:* minas: El Carmen, Purísima, San Antonio, Descubridora, San Francisquito, Santa Rita, San Vicente, San Felipe, El Convento, Pajaritos; Sierra de las Encinillas.

Dist. Arteaga: minas: Esperanza, Millonaria, La Patria, Para con los Muertos, Palmarejo, El Carmen; Minas de la Negociación Humapa.

Dist. Andrés del Río: minas: Santa Cecilia, Guadalupe, Mascota, Santa María, San Miguel.

Dist. Bravos: minas: Santa Juliana, Magdalena, El León, El Progreso, Gran Tesoro, Rey del Fierro, Díaz, Hidalgo, Onix, Purísima, Victoria, Providencia, Bonanza.

Dist. Iturbide: minas: Estrella, Las Animas, San Gonzalo, Santa Eduwiges, Mercedes, Grande.

Dist. Hidalgo: minas: El Tajo, San Cristóbal, Santa Lucía, San Juanico, Las Cruces, La Cabadeña, Aguilereña, Tecolote, Cabrestante, Palo Blanco, Consuelo, Encarnación, Verde, Esperanza, Hidalgo, Esmeralda, Las Cuadras, Pilar, San Silvestre, Refugio, La Cuchara, Leona, Rayo, San Francisco del Oro; Min. Minas Nuevas, El Verde.

Dist. Jiménez: minas: Guadalupana, Saltillera.

Dist. Guerrero: mina San Juan Bautista.

Dist. Abasolo: Min. Cosihuiriáchic, mina La Reina.

Durango.—*Part. Durango:* mina El Diablo.

Part. Cuencamé: minas: San Antonio, Azul Chica, Azul Grande, San José, Guardarraya, San Juan.

Part. Indé: minas: Caballo, Demasía, Portillo.

Part. Nazas: Mun. San Luis de Cordero; Min. Tepalcateño, mina Guadalupe.

Part. Santiago Papasquiaro: Mun. Santiago Papasquiaro, Sierra de San Lorenzo, mina Caldas.

Guanajuato.—*Dist. San Luis de la Paz:* Min. Pozos; minas: San Pedro, El Alto, Santa Brígida, Trinidad, Garibaldi.

Guerrero.—*Dist. Hidalgo:* Mun. Huitzuco, 2 kilómetros al Sur de San Antonio Tlasmalac.

Hidalgo.—*Dist. Zimapán:* Min. Zimapán, minas: Santa Rita, Guadalupe, Los Reyes.

Dist. Jacala: Mun. Jacala, minas: El Oro, La Prieta, Plomosas, Los Ingleses, Jesús, Estaca, Presa, La Milpa.

Jalisco.—*Cant. Mascota:* Mun. Talpa de Allende, mina Parnaso.
Cant. Autlán: Mun. Ayutla.
Cant. Colotlán: Min. Bolaños, minas: Pichardo, Santa Fé, Barranco, Descubridora, Iguana, Verde.

México.—*Dist. Sultepec:* Min. Zacualpan, mina Socavón de Dios nos Guíe; Mun. Tlatlaya, Rcho. Los Ocotes, mina La Fama.

Nuevo León.—Mun. Villa Aldama, minas: Montañas, Iguana, Zona Minera de Minas Viejas

Oaxaca.—*Dist. Silacayoápan.*
Dist. Villa Alvarez: Min. San Miguel Peras, mina Purísima.

Querétaro.—*Dist. Cadereyta:* Min. Del Doctor.

San Luis Potosí.—*Part. Catorce:* Min. Matehuala, minas: Providencia, La Paz, Plomosa.
Part. Guadalcázar: Min. Guadalcázar.
Part. San Luis Potosí: Min. Cerro de San Pedro.

Sonora.—*Dist. Ures:* minas: California, Portuguesa.
Dist. Hermosillo: minas: Santa Ana, Santa Fé, Escalama, San Javier, Duraznilla, Rosario, Providencia, Carmen, San José de las Arenillas.
Dist. Moctezuma: Min. Tepachi, minas: San Antonio, Tobacachic; Pblo. Bacerac, mina Herrería.
Dist. Magdalena: mina Tumacacori,
Dist. Guaymas: mina San Lorenzo.
Dist. Alamos: minas: Los Chinos, Caballo Muerto.

Tamaulipas.—*Dist. Cuarto:* Villa Bustamante.
Dist. Centro. minas: Santa Bárbara, Desamparados, San Cayetano, Lechuguina, Espíritu, La Luz, Soledad, San Agustín.

Tepic.—*Dist. Tepic:* mina Cabrera.

Zacatecas.—*Part. Zacatecas:* Min. Zacatecas, mina San Agustín; Min. Veta Grande.
Part. Mazapil: minas: San Carlos, Dulces Nombres, San Eligio, Socavón Providencia, Quebradilla, Nieva, Pedro Estéban, Colorada, La Cruz, Ventura, La Abra, Picacho, De la Palmilla, Cajón, Víbora, San Juan Estanislao, Cadenas, Providencia, San Francisco, Galemes, Concepción, San Pedro.
Part. Sombrerete: minas: Cueva, La Luz.
Part. Ojo Caliente: minas: Santa Rita, San Francisco, Trinidad.
Part. Pínos: mina El Oro.
Part. Fresnillo: mina San Ricardo.

PHOSGENITA. $(PbCl)_2CO_3$.

Baja California.—*Dist. Centro:* Min. Santa Rosalía.

MALAQUITA. $Cu_2(OH)_2CO_3$.

Aguascalientes.—*Part. Ocampo:* Min. Asientos, minas: Acanterada de San Segundo, Pilares, Rosario, San Matías, Mercedes, Santa Elena, San Gerónimo, Alta Palmira, Palmira de Enmedio, Refugio, No Pensada, Santa Francisca, Romana, Valenciana, El Cristo, Puerto de Manzanillo, Descubridora, Cinco Señores, Boca Vieja, San Pantaleon, San José, San Antonio.

Baja California.—*Dist. Centro:* Min. Santa Rosalía, minas: Humboldt, San Luis; Mins. Santa Agueda, San Borjas, Calmahí, El Sauce; Min. Mulegé.
Dist. Norte: Real de Castillo, mina San Felipe.
Dist. Sur: Mins. San Antonio y El Triunfo; Mins. Cacachilas, Vírgenes.

Coahuila.—*Dist. Monclova:* Min. Sierra Mojada, minas: El Porvenir, Fortuna; Mun. Cuatro Ciénegas, Min. Guadalupe.

Chihuahua.—*Dist. Andrés del Río:* minas: Esperanza, Guadalupe, Mascota, Cuchilla, Avila, Melchor Ocampo, Carmen, Cometa, Santa Clara, San Miguel, San Rafael; Min. Bahueráchic, mina Jesús María.
Dist. Arteaga: minas: Guerra al Tirano, Santa Rita, Palmarejo, Sangre de Cristo, Purísima.
Dist. Camargo: minas: Carmen, Chanate, Purísima, San Antonio, Santa Eduwiges; Sierra de las Encinillas.
Dist. Iturbide: minas: Animas, San Gonzalo, Palo Blanco, Mercedes Chica, San Francisco del Torreón; Sierra Gorda; Cerro de los Carneros; Cerro Prieto; Alrededores de Chihuahua; Min. Magistral, minas: La Libertad, Providencia, Fernández Leal, Carlos Pacheco, Cordereños, La Morada, Mariano Bárcena, Cata sin Nombre, La Vieja, María del Valle, Soledad.
Dist. Abasolo: minas: Mina Grande, San Miguel, San Antonio, La Verde; Mun. Cosihuiriáchic; Hda. Huisochic, mina La Reina.
Dist. Hidalgo: minas: Hundida, Consuelo, San Francisco, Morena, Afareña, La Vizcaina, Nopal, Santo Niño, Santo Tomás, Los Filitos, El Rayo.
Dist. Jiménez: minas: Los Araisas, Galileo, El Padre, Alcalde, La Virgen; Min. Santa María de los Reyes, mina Concordia; Sierra de los Reyes.
Dist. Guerrero: minas: San Isidro, Escondida, Esmeralda, Virgen, Yegouta, Refugio, Santo Domingo, Tenoxtitlán.

Chiapas.—*Dept. Pichucalco:* mina Santa Fé.

Durango.—*Part. Santiago Papasquiaro:* Min. Guanaceví, Veta Capuzaya.
Part. San Dimas: Mun. Gavilanes, minas: Aranzazú, Guadalupe, Soledad, San José, Descubridora, Los Muertos, Carrillo.
Part. El Oro: Min. El Oro.
Part. Nazas: Mun. San Pedro del Gallo; Min. Peñoles, minas: Jesús María, Corazón de Jesús; Min. Trinidad, mina Trinidad.

Guanajuato.—*Dist. San Luis de la Paz:* Min. Pozos, minas: Progreso, Santa Brígida, Mascota, Trinidad.
Dist. Victoria: Min. Xichú, mina Tribuna.

Guerrero.—*Dist. Bravos.* Mun. Zumpango del Río.
Dist. Mina: Mun. Ajuchitlán, mina Guerrero.
Dist. Hidalgo: Min. Huitzuco; Pblo. Tlasmalac.
Dist. Guerrero: Min. Tixtla de Guerrerro.

Hidalgo.—*Dist. Zimapán:* Min. Zimapan.
Dist. Pachuca: Min. Pachuca, mina Moctezuma.

Jalisco.—*Cant. Sayula:* Sierra de Tapalpa.
Cant. Autlán.
Cant. Colotlán: Min. Bolaños, minas: Pichardo, Santa Fé, Barranco, Descubridora, Iguana, Verde.

México.—*Dist. Sultepec:* Mun. Tlatlaya, Rcho. Los Ocotes, mina La Fama.

Michoacán.—*Dist. Ario de Rosales*: Mun. Huacana; Min. Inguarán, Pblo. Churumuco; Hda. Conguripo, Paso de las Balsas, mina Organal; Hda. Oropeo, mina San Cristóbal; Puerto de Mayapito.

Dist. Pátzcuaro: Min. Santa Clara del Cobre.
Dist Morelia: Pblo. San Diego Curucupaseo.

Puebla.—*Dist. Acatlán:* Mun. Piaxtla, Rcho. de los Pastores; Mun. Chinantla, Cerro del Guajolote en Atopoltitlán.

Querétaro.—*Dist. Jalpan:* Mun. Ahuacatlán, mina Gachupina.
Dist. Cadereyta: Mun. El Doctor, mina Maravillas; Mun. Bernal.

Sonora.—*Dist. Magdalena:* minas: Juárez, Guija, Santa Rosalía, Sahuaro; Cinco de Mayo, Rastrera, Veta Grande, Berrenda, San Juan, San José, Ophir, Sheba, Bonanza, Santa Rosa, Erín, Reina, Virgen de Begonia, Santa Genoveva, Cerro Blanco.
Dist. Sahuaripa: Mun. Arivechi, mina La Toribia; Min. Trinidad, minas: Jalapa, Cobriza.
Dist. Hermosillo: Min. Los Bronces, minas: Primavera, Candameña, Dolores, San Javier, Guadalupe.
Dist. Guaymas: mina San Alberto.
Dist. Arizpe: mina Elenita.
Dist. Ures: minas: Santos Encinos, San Antonio de la Huerta, Arroyo Blanco, Cuchilla.

Sinaloa.—*Dist. Mocorito:* Pblo. Bacamacari; Min. Mocorito.

San Luis Potosí.—*Part. Catorce:* Min. Matehuala, minas: El Fraile, Santa María de la Paz.
Part. Salinas: Mun. Ramos, tiro de las Lagunillas.
Part. San Luis Potosí: Min. Cerro de San Pedro.

Tamaulipas.—*Dist. Centro:* Min. San José.

Veracruz.—*Cant. Jalacingo:* Mun. Las Minas, Pblo. Zomelahuacán; Pblo. Santa Cruz.

Zacatecas.—*Part. Mazapil:* Min. Mazapil, minas: San Pedro, Socavón Providencia, San Antonio, Nieva, Pedro Estéban, Negrita, La Cruz, Quebradilla, El Pando, Pedernal, Tunalillo, Animas, Jesús María, Aranzazú, Cata Arroyo, Tajos, Laja, Zorrillo, San Salvador, San Eligio, San Carlos.
Part. Sombrerete: villa Chalchihuites.
Part. Ojo Caliente: minas: Providencia, Potosí, Tatahuelo.

AZURITA. $Cu_3(OH)_2(CO_3)_2$.

Aguascalientes.—*Part. Ocampo:* Min. Asientos, minas: Santa Francisca, Romana, Valenciana, Mercedes, El Cristo, Puerto de Manzanillo, Descubridora, Cinco Señores, San Pantaleón, Boca Vieja, San José, San Antonio.

Baja California.—*Dist. Sur:* Mins. San Antonio y El Triunfo, minas: Mina Rica, Gobernadora, San Joaquín, Mexicana, Picacho, San Antonio, Animas, Capricho, Nazareno, San José, Santa Cruz, Churreas, Espinoseña, Santa Gertrudis, Nacimiento, Molineña, Mendozeña, María, Marroneña, Sancheña, San Alberto, Soledad, Codicia, Gledo, Carmen, Fortuna, San Pedro, Todos Santos, San José Estrada, Rosario, Escondida, Guasabe, Crestones, Palo de Arco, Torete, Valenciana, Humboldt, Chivato, Jesús María, San Rafael, Bebelama, Peruana, Trinidad, Santa Lucía, Veta del Tesoro, Matancitas, Animas, San Cayetano, Casualidad, Santa Teresa, Anima Sola, San Gregorio; Min. Cacachilas, mina Esperanza.

Chiapas.—*Dept. Pichucalco:* mina Santa Fé.

Chihuahua.—*Dist. Iturbide:* minas: Estrella, Las Animas, San Gonzalo, Palo Blanco, Sta,

Eulalia, San Francisco del Torreón; Sierra Gorda; Cerro de los Carneros; Cerro Prieto; Alrededores de Chihuahua; Mun. Ojinaga, Pblo. San Carlos; Min. Magistral, minas: El Pelón, La Vieja, María del Valle.
Dist. Abasolo: Mun. Cosihuiriáchic, minas: San Miguel, San Bartolo, Grande, La Palma.
Dist. Hidalgo: minas: Hundida, Santo Tomás; Mun. Minas Nuevas, mina Los Filitos.
Dist. Jiménez: mina Los Araisas; Min. Santa María de los Reyes, mina Galileo; Min. Huejuquilla, minas: El Padre, Virgen; Sierra de los Reyes.
Dist. Camargo: mina Chanate; Sierra de las Encinillas.
Dist. Arteaga: minas: Blanca, Carmen.
Dist. Bravos.
Dist. Guerrero: minas: San Isidro, San José, Esmeralda.
Dist. Andrés del Río: Min. Zápuri, minas: San Rafael, Esperanza; Min. Urique, minas: San Antonio, Patrona, San Miguel, San Rafael, Santo Niño, Nopalera, Cuchilla, Melchor Ocampo, Santa Clara.

Coahuila.—*Dist. Monclova:* Min. Sierra Mojada, mina Dionea.

Durango.—*Part. Durango:* Min. Durango.
Part. El Oro: Min. El Oro.
Part. Santiago Papasquiaro: Min. Guanaceví, minas: Rosario, Capuzaya.

Guanajuato.—*Dist. Guanajuato:* Min. Guanajuato; Min. Rayas, mina San Bernabé.
Dist. San Luis de la Paz: Min. Pozos, mina Santa Brígida.

Guerrero.—*Dist. Bravos:* Mun. Chilpancingo, cerro de San Vicente.
Dist. Mina: Mun. Ajuchitlán, mina Guerrero.
Dist. Guerrero: Min. Tixtla de Guerrero.

Jalisco.—*Cant. Autlán:* Mun. Ejutla, San Juan Amula.
Cant. Sayula: Mun. Tapalpa, mina Porvenir; Cerro de los Tomposos.
Cant. Colotlán: Min. Bolaños, minas: Santa Fé, Barranco, Pichardo, Descubridora, Iguana, Verde.

México.—*Dist. Sultepec:* Mun. Tlatlaya, Rcho. Los Ocotes, mina La Fama.

Michoacán.—*Dist. Ario de Rosales:* Mun. Huacana; Min. Inguarán, Pblo. Churumuco; Hda. Conguripo, Paso de las Balsas, mina Organal; Hda. Oropeo, mina San Cristóbal, Puerto de Mayapito.
Dist. Pátzcuaro: Min. Santa Clara del Cobre.
Dist. Morelia: Pblo. San Diego Curucupaseo.

Puebla.—*Dist. Acatlán:* Mun. Chinantla, Cerro del Guajolote en Atopoltitlán.

San Luis Potosí.—*Part. Guadalcázar:* Min. Guadalcázar.
Part. Salinas: Min. Ramos, tiro de las Lagunillas.
Part. San Luis Potosí: Min. Cerro de San Pedro.

Sinaloa.—*Dist. Badiraguato:* Min. Soyatita, mina San Antonio.

Sonora.—*Dist. Magdalena:* Min. Imuris, minas: Bonanza, Cerro Blanco.
Dist. Hermosillo: Min. Los Bronces, minas: Primavera, Cardameña.
Dist. Ures: Min. San Antonio de la Huerta, minas: Santos Encinas, Cuchilla, Ladrillera; Mun. Suáqui, minas: Catalanas, San Ignacio.

Zacatecas.—*Part. Mazapil:* minas: La Nieva, San Eligio, San Carlos, San Pedro, La Cruz, Pedernal, Animas, Cajón, Jesús María, Aranzazú, Cata Arroyo; Min. Concepción del Oro; Min. Bonanza, Socavón de Providencia.
Part. Pinos: Min. Noria de Angeles, minas: La Leona, Madroño, Verde.
Part. Ojo Caliente: mina Tatahuelo.

AURICHALCITA. $(Zn,Cu)_5(OH)_6CO_3)_2$.

Chihuahua.—*Dist. Iturbide:* Mun. Chihuahua, Hda. Torreón; Cerca de Terrazas.
Jalisco.—*Cant. Sayula:* Mun. Tapalpa; Sierra de Tapalpa.

TRONA. $HNaCO_3.Na_2CO_3 + 2H_2O$.

Chihuahua.—*Dist. Iturbide:* Mun. Santa Rosalía.
Dist. Camargo: Mun. Julimes.
Distrito Federal.—Orillas del Lago de Texcoco.
Jalisco.—*Cant. Sayula:* Pblo. Zacoalco; Lagunas de la cuenca de Sayula.
Puebla.—*Dist. Tepeaca:* Mun. Tepeaca; Pblo. Chiapa.

BISMUTITA. $Bi_2O_3.CO_2.H_2O$.

Chihuahua.—*Dist. Hidalgo:* Cerca de Santa Bárbara.
Durango.—*Part. El Oro:* Hda. El Carmen.
Guanajuato.—*Dist. San Luis de la Paz:* Sierra Gorda.
Querétaro.—*Dist. Cadereyta Méndez:* Mun. Vizarrón de Montes, cerro del Mármol.
San Luis Potosí—*Part. San Luis Potosí:* Min. Cerro de San Pedro, minas: Buenavista, La Cruz, Santuario; Cerro del Desierto.

ORTOCLASA, var. ADULARITA. $KAlSi_3O_8$:

Guanajuato.—*Dist. Guanajuato:* Min. Guanajuato, mina Valenciana.
Hidalgo.—*Dist. Pachuca:* Min. Pachuca; Min. Real del Monte, mina San Marcial.
Zacatecas.—*Part. Fresnillo:* Min. Fresnillo.

MICROCLINA. $KAlSi_3O_8$.

Chihuahua.—*Dist. Jiménez:* Villa Allende, cerro de Peñoles.

ENSTATITA. $MgSiO_3$.

Jalisco.—*Cant. Mascota:* Mun. Tomatlán; Hda. Gargantillo, en un aerolito.

PYROXENA, var. DIOPSIDA. $Ca(Mg,Fe)(SiO_3)_2$.

Oaxaca.—*Dist. Etla:* Mun. San Miguel, en calizas metamorfizadas.

JADEITA. $NaAl(SiO_3)_2$.

México.—*Dist. Temascaltepec:* Mun. Tejupilco, cerros inmediatos á Tejupilco.

WOLLASTONITA. $CaSiO_3$.

Chiapas.—*Dept. Centro:* Hda. San Lucas.
Hidalgo.—*Dist. Zimapán:* Min. Zimapán.
Morelos.—*Dist. Morelos:* Mun. Tlaxco, Hda. Xalostoc.

RODONITA. $MnSiO_3$.

Guanajuato.—*Dist. Guanajuato:* Min. Guanajuato, Veta Madre.
Guerrero.—*Dist. Tasco:* Min. Tehuilotepec, mina San Lorenzo.

Hidalgo.—*Dist. Pachuca:* Min. Pachuca, minas: Guatimotzin, San Rafael, Rosario, Zorra, San Francisco, El Cristo, Barrón; Min. Real del Monte, veta de Santa Brígida.

RODONITA, var. BUSTAMANTITA.

Morelos.—*Dist. Cuernavaca:* Pblo. Tetela de Jonotla.
Puebla.—*Dist. Tetela:* Min. Tetela, minas: Providencia, Espejeras, Peral, Cristo de Covadonga.
Sinaloa.—*Dist. Rosario:* Min. Rosario, mina Guadalupana.

ALLAGITA.

Puebla.—*Dist. Tetela:* Min. Tetela.

AMPHIBOLA, var. TREMOLITA. $CaMg_3(SiO_3)_4$

Baja California.—*Dist. Sur:* Isla de Magdalena.
Chiapas.—*Dept. Pichucalco:* mina Santa Fé.
Guanajuato.—*Dist. Guanajuato:* Min. Guanajuato, minas: Santa Ana, Santa Clara.
Hidalgo.—*Dist. Zimapán:* Min. Zimapán; Pblo. Encarnación.
Dist. Pachuca: Min. Real del Monte, minas: Santa Agueda, Veta Vizcaina.
Puebla.—*Dist. Matamoros Izucar:* Mun. Tlapanala; Cerro Moreno al N.O. de Tepexco.
Veracruz.—*Cant. Jalacingo:* Min. Las Minas, Pblo. Zomelahuacán.
Zacatecas.—*Part. Mazapil:* Min. Mazapil.

AMPHIBOLA, var. ACTINOLITA. $Ca(Mg,Fe)_3(SiO_3)_4$.

Aguascalientes.—*Part. Ocampo:* Mun. Tepezalá.
Baja California.—*Dist. Centro:* Placeres de Calamahí.
Hidalgo.—*Dist. Zimapán:* Min. Zimapán.
Puebla.—*Dist. Acatlán:* Mun. Acatlán.

AMPHIBOLA, var. ASBESTO.

Baja California.—*Dist. Sur:* Isla de Magdalena.
Coahuila.—*Dist. Viesca:* Sierra de las Noas.
Michoacán.—*Dist. Huetamo:* Mun. Huetamo.
México.—*Dist. Sultepec:* Mun. Zacualpan, Cuadrilla de Santiago.
Oaxaca.—*Dist. Villa Alvarez:* Villa Ayoquesco, cañada de El Limón.
Puebla.—*Dist. Acatlán:* Mun. Acatlán, alrededores; Mun. Tehuizingo; Mun. San Gerónimo.
Dist. Matamoros: Mun. Ahuatlán.
San Luis Potosí.—*Part. Catorce:* Min. Catorce.
Zacatecas.—*Part. Mazapil:* Mun. Mazapil.

AMPHIBOLA, ASBESTO, sub-var. CUERO FÓSIL.

Guanajuato.—*Dist. Guanajuato:* Min. Guanajuato, mina Santa Clara.

AMPHIBOLA, ASBESTO, var. CORCHO FÓSIL.

Hidalgo.—*Pachuca:* Min. Pachuca, mina El Bordo.

México.—*Dist. Zultepec*: Min. Zacualpan, mina Tlaxpampa.
Michoacán.—*Dist. Morelia* Mun. Morelia.

AMPHIBOLA, var. SMARAGDITA.

México.—*Dist. Temascaltepec:* Mun. Tejupilco, cerros inmediatos á Tejupilco.

AMPHIBOLA, var. URALITA.

Oaxaca.—*Dist. Villa Alvarez:* Min. Peras; Hda. El Carmen.
San Luis Potosí.—*Part. San Luis Potosí:* Hda. del Pozo de Luna.

AMPHIBOLA, var. PARGASITA.

Oaxaca.—

BERYLO. $Be_3Al_2(SiO_3)_6$.

Chihuahua.—*Dist. Iturbide:* Pblo. Placer de Guadalupe.
Durango.—*Part. Durango:* Mun. Durango.
Hidalgo.—*Dist. Tulancingo:* Mun. Tulancingo.
Dist. Pachuca: Min. Real del Monte.
México.—*Dist. Temascaltepe*: Mun. Tejupilco.

BERYLO, var. ESMERALDA.

Chihuahua.—*Dist. Iturbide*: Mun. Aldama; Pblo. Placer de Guadalupe.
Guanajuato.—*Dist. San Luis de la Paz:* Sierra Gorda.
Hidalgo.—*Dist. Tulancingo:* Mun. Tulancingo.
México.—*Dist. Temascaltepec:* Mun. Tejupilco.

IOLITA. $H_2(Mg,Fe)_4Al_8Si_{10}O_{37}$.

Guanajuato.—*Dist. San Luis de la Paz*: Sierra Gorda.
Hidalgo.—
México.—*Dist. Temascaltepec:* Mun. Tejupilco.
Querétaro.—Sierra de Querétaro.

KALIOPHILITA. $KAlSiO_4$.

Hidalgo.—*Dist. Atotonilco*: Mun. Regla; Barranca de Regla.

GRANATE, var. GROSULARITA. $Ca_3Al_2Si_3O_{12}$.

Coahuila.—*Dist. Monclova:* Mun. Candela, Sierra de la Candela.
Chihuahua.—*Dist. Jiménez:* Sierra de los Reyes.
Dist. Camargo: Cerca de la Laguna de Jaco.
Dist. Iturbide: Mun. Chihuahua; Min. Magistral.
Durango.—*Part. Cuencamé*: Mun. Cuencamé, cerca de la Noria Pedriseña.
Part. Nazas: Mun. San Pedro del Gallo; Min. Peñoles, mina Potosí.
Hidalgo.—*Dist. Zimapán:* Pblo. Encarnación; San José del Oro; Cerro de Cangandó.
Morelos.—*Dist. Morelos:* Pblo. Jalostoc.
Dist. Xonacatepec: Sierra de Tlaica.
Oaxaca.—*Dist. Villa Alvarez*: Min. Peras.

Puebla.—*Dist. Tehuacán:* Mun. Zapotitlán, Salinas Grandes; Salinas Chicas.
Dist. San Juan de los Llanos.
Dist. Chiautla: Rcho. Cofradía; Cerros inmediatos al Rcho. Cofradía.
San Luis Potosí.—*Part. Guadalcázar:* Min. Guadalcázar, mina San Rafael.
Tamaulipas.—*Dis. Centro:* Min. San José; Cerro de la Piedra Imán.
Zacatecas.—*Part. Mazapil:* Min. Concepción del Oro.

GRANATE, var. PYROPO. $Mg_3Al_2Si_3O_{12}$.

Baja California.—*Dist. Sur:* Punta Arenas.
Chihuahua.—*Dist. Iturbide:* Pblo. Santa Isabel.
Durango.—*Part. Durango:* Sierra de Baoz; Río Florido.

GRANATE, var. ALMANDITA. $Fe_3Al_2Si_3O_{12}$.

Chihuahua.—*Dist. Iturbide:* Rcho. Corralitos.

GRANATE, var. ANDRADITA. $Ca_3Fe_2Si_3O_{12}$.

Baja California.—
Hidalgo.—*Dist. Pachuca:* Cerro de San Cristóbal.
México.—*Dist. Sultepec:* mina El Porvenir.
Morelos.—*Dist. Morelos:* Mun. Ayala, mina San Luis.
San Luis Potosí.—
Zacatecas.—*Part. Mazapil:* Min. Mazapil.

CHRYSOLITA, var. OLIVINO. $(Mg,Fe)_2SiO_4$.

Hidalgo.—Barranca de los Reyes.
Veracruz.—*Cant. Jalapa:* Cerca de Jalapa.

FAYALITA. Fe_2SiO_4.

Durango.—*Part. Durango:* cerro de los Remedios.
Hidalgo.—*Dist. Pachuca:* cerro de las Navajas.

FENACITA. Be_2SiO_4.

Durango.—*Part. Durango:* Cumbre de la Cruz en el cerro Mercado.

WERNERITA. $(K_2Ca,Na_2,Mg)Al_4Si_6O_{21}$.

Hidalgo.—*Dist. Zimapán:* Min. Zimapán.
Dist. Pachuca: al pie del cerro de las Navajas.

MIZZONITA. $(Na_2Ca)_3Al_4Si_9O_{27}$.

Hidalgo.—*Dist. Zimapán:* Min. Zimapán.

MELILITA. $Na_2(Ca,Mg)_{11}(Al,Fe)_4(SiO_4)_9$.

Hidalgo.—*Dist. Tulancingo:* Junto á Tulancingo.

VESUVIANITA. $H_4Ca_{12}(Al,Fe)_6Si_{10}O_{43}$?

Chihuahua.—
Morelos.—*Dist. Morelos:* Canteras de granate de Jalostoc; Cerca del Rcho. de San Juan, al N.O. de Jalostoc.
Puebla.—*Dist. San Juan de los Llanos:* Hda. La Cofradía, mina El Encino Verde.

TOPACIO. $(Al(O,F_2))AlSiO_4$.

Baja California.—*Dist. Sur:* Pblo. Rosario, Placeres del Rosario.
Durango.—*Part. Durango:* Cerro Mercado.
Part. San Juan del Río: Pblo. Coneto.
Guanajuato.—*Dist. San Luis de la Paz.*
Dist. León de los Aldamas: Hda. de Tlachiquera; Cerca de León.
Dist. Guanajuato: Cañada de Marfil.
Dist. Ciudad Gonzalez: Hda. La Quemada.
Guerrero.—*Dist. Tavares.*
Hidalgo.—*Dist. Tulancingo:* Cerro de Nado al S. de Apulco.
San Luis Potosí.—*Part. Cerritos:* Cerro del Tepozán; Sierra de Cambra.
Part. San Luis Potosí: Hda. de Canoas.
Zacatecas.—*Part. Villanueva:* Hda. La Quemada.
Part. Pinos: Hda. del Tepetate; Arroyos de San Juan de las Herreras; Cerro de la Cruz; Min. Pinos, cerro de San Miguel de los Pinos, 2 leguas al S.E. de la ciudad de Pinos.

ANDALUCITA. $(AlO)AlSiO_4$.

Sonora.—*Dist. Guaymas*: Mun. San Marcial, valle de San Marcial.
México.—*Dist. Valle de Bravo:* Min. Ixtapan del Oro.

DATOLITA. $Ca(BOH)SiO_4$.

Guanajuato.—*Dist. Guanajuato*: Min. Guanajuato, mina San Carlos.

ZOISITA. $Ca_2(AlOH)Al_2(SiO_4)_3$

Oaxaca.—*Dist. Etla:* Rcho. La Carbonera.

EPIDOTA. $\begin{cases} mCa_2(AlOH)Al_2(SiO_4)_3. \\ nCa_2(FeOH)Fe_2(SiO_4)_3. \end{cases}$

Baja California.—*Dist. Sur:* Mins. San Antonio y El Triunfo.
Chihuahua.—*Dist. Jiménez?* Sierra de los Reyes.
Guanajuato.—*Dist. Guanajuato:* Min. Guanajuato; Arroyo de Santa Ana.
Jalisco.—*Cant. Mascota:* Cerro del Panal.
Sonora.—*Dist. Sahuaripa:* Min. Trinidad, minas: Dios Padre y otras.
Tepic.—*Dist. Santiago Ixcuintla:* Min. Zopilote, mina Restauradora.

PREHNITA. $H_2Ca_2Al_2(SiO_4)_3$.

Jalisco.—*Cant. Autlán:* Cerro del Volantín.

CALAMINA. $H_2Zn_2SiO_5$.

Hidalgo.—*Dist. Zimapán:* Min. Zimapán.
Dist. Pachuca: Min. El Chico.

TURMALINA. $R_9(BO_2)(SiO_4)_2$

Baja California.—*Dist. Sur?* Paraje Piedra Blanca.
Guerrero.—
Jalisco.—*Cant. Autlán:* Al E. del Puerto Chamela.
Oaxaca.—*Dist. Tlaxiaco:* Río de San Antonio.
San Luis Potosí.—*Part. Guadalcázar:* Min. Guadalcázar, mina Dolores.

RAMOSITA.

San Luis Potosí.—*Part. Salinas:* Mun. Ramos; Min. Ramos.

APOPHYLITA. $H_7KCa_4(SiO_3)_8 + 4\frac{1}{2}H_2O$.

Guanajuato.—*Dist. Guanajuato:* Min. Guanajuato, minas: El Nayal, La Luz, El Refugio.
Dist. La Luz: Min. La Luz, mina El Refugio.
Hidalgo.—*Dist. Pachuca:* Min. Pachuca, minas: Guadalupe, El Rosario.
Puebla.—*Dist. Tetela:* Min. Tetela, mina Espejeras.

APOPHYLITA, var. XONOTLITA. $4CaSiO_3 + H_2O$.

Hidalgo.—*Dist. Pachuca:* Min. Pachuca, mina Guadalupe.
Puebla.—*Dist. Tetela:* Min. Tetela del Oro, minas: Providencia, Del Peral, Cristo de Covadonga, Espejeras.

HEULANDITA. $H_4CaAl_2(SiO_3)_6 + 3H_2O$.

Baja California.—*Dist. Centro:* Volcanes de Las Vírgenes y Loreto.
Guanajuato.—*Dist. Guanajuato:* Min. Guanajuato, mina El Nopal.
Hidalgo.—*Dist. Zimapán:* Min. Zimapán.
Jalisco.—*Cant. Guadalajara:* Barranca de Río Grande.
Michoacán.—*Dist. Maravatío:* Min. Tlalpujahua.

BREWSTERITA. $H_2(Sr,Ba,Ca)Al_2(SiO_3)_6+3H_2O$.

México.—*Dist. Sultepec:* Min. Zacualpan.

HARMOTOMITA. $H_2(K_2,Ba)Al_2Si_5O_{15}+5H_2O$.

Michoacán.—*Dist. Zitácuaro:* Min. Angangueo.

STILBITA. $(Na_2Ca)Al_2Si_6O_{16}+6H_2O$.

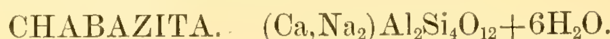
Chihuahua.—*Dist. Andrés del Río:* Min. Zápuri, mina San Rafael.
Guanajuato.—*Dist. Guanajuato:* Min. Guanajuato, minas: Valenciana, Rayas.
Dist. Tarimoro: Cerro de la Bufa.

Jalisco.—*Cant. Guadalajara:* Barranca de San Cristóbal.
México.—*Dist. Sultepec:* Min. Zacualpan.
Sinaloa.—*Dist. Culiacán*: Río de Culiacán.
Zacatecas.—*Part. Fresnillo:* Min. Fresnillo.



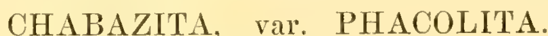
LAUMONTITA. $H_4CaAl_2Si_4O_{14}+2H_2O$.

Chihuahua.—*Dist. Andrés del Río:* Min. Zápuri.
Guanajuato.—*Dist. Guanajuato:* Min. Guanajuato, Veta Madre.
Hidalgo.—*Dist. Pachuca:* Min. El Chico, Río Hondo.



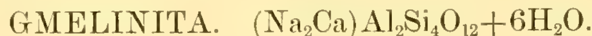
CHABAZITA. $(Ca,Na_2)Al_2Si_4O_{12}+6H_2O$.

Hidalgo.—*Dist. Atotonilco El Grande:* Barranca de Regla.
Jalisco.—*Cant. Guadalajara:* Mesa de Yahualica; Barranca del Río Grande.



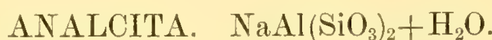
CHABAZITA, var. PHACOLITA.

Hidalgo.—*Dist. Atotonilco El Grande:* Barranca de Regla.



GMELINITA. $(Na_2Ca)Al_2Si_4O_{12}+6H_2O$.

Jalisco.—*Cant. Teocaltiche?* Cerro del Narizón.



ANALCITA. $NaAl(SiO_3)_2+H_2O$.

Jalisco.—*Cant. Sayula:* Mun. Tapalpa.
Cant. Teocaltiche: Cerro del Narizón.
Cant. Guadalajara: Mun. Guadalajara.
Morelos.—*Dist. Morelos*: Pblo. Jalostoc.



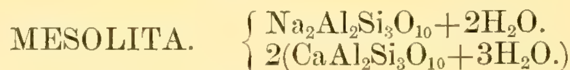
NATROLITA. $Na_2Al_2Si_3O_{10}+2H_2O$.

Guanajuato.—*Dist. Guanajuato:* Cerro de Chichindaro.
Hidalgo.—*Dist. Atotonilco El Grande:* Barranca de Regla.
Jalisco.—*Cant. Guadalajara:* Pblo. San Gaspar; Barranca de San Cristóbal.
Morelos.—*Dist. Morelos:* Pblo. Jalostoc, mina San Felipe.
Puebla.—*Dist. Tetela:* San Felipe, al S.O. de Jonotla.



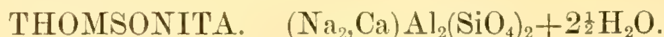
SCOLECITA. $Ca(AlOH)_2(SiO_3)_3+2H_2O$.

Baja California.—*Dist. Centro:* Volcanes de las Vírgenes y Loreto.
Jalisco.—*Cant. Guadalajara:* Barranca de Río Grande.



MESOLITA. $\begin{cases} Na_2Al_2Si_3O_{10}+2H_2O. \\ 2(CaAl_2Si_3O_{10}+3H_2O.) \end{cases}$

Jalisco.—*Cant. Sayula:* Sierra de Tapalpa.
Cant. Guadalajara: Barranca de San Cristóbal; Barranca de Río Grande.
Morelos.—*Dist. Morelos:* Pblo. Jalostoc, minas: San Luis, San Felipe.
Sinaloa.—*Dist. Culiacán:* Río de Culiacán.



THOMSONITA. $(Na_2,Ca)Al_2(SiO_4)_2+2\frac{1}{2}H_2O$.

Jalisco.—*Cant. Autlán:* Sierra de Perote.

MUSCOVITA. $H_2KAl_3(SiO_4)_3$.

Baja California.—*Dist. Norte:* Mun. Ensenada; Min. Alamo.
Hidalgo.—*Dist. Atotonilco El Grande:* Barranca de Regla.
Dist. Molango: Mun. Molango.
Jalisco.—*Cant. Colotlán:* Min. Bolaños.

BIOTITA. $(H,K)_2(Mg,Fe)_2(Al,Fe)_2(SiO_4)_3$.

Hidalgo.—*Dist. Molango:* Inmediaciones de Molango.
Oaxaca.—*Dist. Tlacolula:* Mun. Santa Catarina.
Tepic.—

VERMICULITA.

Jalisco.—*Cant. Sayula:* Sierra de Tapalpa; Pblo. Techaluta.

SERPENTINA. $H_4Mg_3Si_2O_9$.

Aguascalientes.—*Part. Ocampo:* Min. Asientos de Ibarra, mina Santa Elena.
Michoacán.—*Dist. Zinapécuaro:* Mun. Ucareo.
Puebla.—*Dist. Acatlán:* Barranca Coco Pintado; Portezuelo de tierra Colorada; Mun. Texcalapa.
Tamaulipas.—*Dist. Centro:* Min. San José, mina Santa Ana.
Zacatecas.—*Part. Zacatecas:* Min. Zacatecas, mina Jesús María.

TALCO, var. HOJOSO. $H_2Mg_3(SiO_3)$.

Baja California.—*Dist. Norte:* Mun. Ensenada, Hda. San Marcos.

TALCO, var. ESTEATITA.

Baja California.—*Dist. Norte:* Mun. Ensenada, Hda. San Marcos, mina San Pedro; Hda. San Antonio.
Chihuahua.—*Dist. Andrés del Río:* minas: San Gabriel, Cuautemotzin, Morelos, La Gloria, Santo Domingo.
Dist. Arteaga: Min. Guazapares, mina San Juan de Dios.
Guanajuato.—*Dist. Guanajuato:* Min. Guanajuato, minas: San Pedro, La Luz.
Guerrero.—
Hidalgo.—*Dist. Tulancingo.*
Dist. Jacala: Pblo. Jacala.
Dist. Pachuca: Min. Pachuca, minas: El Cristo, Barron, Moctezuma.
Oaxaca.—*Dist. Villa Alvarez:* Villa Ayoquesco, cañada de "El Limón."
Puebla.—*Dist. Acatlán:* Mun. Acatlán.
Dist. Teziutlán: Mun. Chignautla.
Dist. Zacatlán: Mun. Zacatlán.
Dist. Matamoros: Mun. Matamoros.
Dist. San Juan de los Llanos: Mun. Tepeyahualco; Cerro Tlachiaque.
Sonora.—*Dist. Guaymas:* Veta Nueva, cerca de Bonancita.
Dist. Moctezuma: Mun. Moctezuma.
Tepic.—*Dist. Santiago Ixcuintla:* Min. Zopilote, mina Restauración.
Zacatecas.—*Part. Fresnillo:* minas del cerro de Proaño.

CELADONITA.

Chihuahua.—*Dist. Camargo:* Mun. Meoqui, cerro del Chanate.

KAOLINITA. $H_4Al_2Si_2O_9$.

Chihuahua.—*Dist. Camargo:* Pblo. Santa Rosalía.
Chiapas.—*Dept. Tuxtla:* Mun. Zintalapa; Hda. La Razón.
Durango.—*Part. Tamazula:* Mun. Amaculí, Valle de Amaculí.
Part. Durango: Mun. Durango, cerro del Calvario.
Guanajuato.—*Dist. Salamanca:* Mun. Salamanca.
Dist. Celaya: Hda. de Soria.
Hidalgo.—*Dist. Pachuca:* Min. Real del Monte, minas: Jesús María, Dificultad; Min. El Chico, cerca de la mina Capula.
Dist. Tulancingo: Rcho. San José del Tornillo.
Dist. Atotonilco: Baños de Atotonilco.
Dist. Zacualtipán: Min. Zacualtipán.
Dist. Tula: Hda. de Bata; Pblo. San Ildefonso.
Jalisco.—*Cant. Lagos:* Min. Comanja; Rcho. del Guajolote; Hda. de Los Pozos.
Cant. Ciudad Guzmán: Mun. Jiquilpan.
México.—*Dist. Cuautitlán:* Mun. Cuautitlán.
Morelos.—*Dist. Jonacatepec:* Mun. Jonacatepec.
Oaxaca.—*Dist. Ejutla.*
Dist. del Centro. á 2 kilómetros de la Capital.
Dist. Tlaxiaco: Magdalena Peñasco.
Dist. Villa Alvarez: San Mateo Mixtepec.
Dist. Teposcolula: Mun. Chilapa.
Dist. Silacayoápan: Mun. Igualtepec.
Puebla.—*Dist. Tetela:* Mun. Zapotitlán.
Dist. Alatriste: Mun. Ixtacamaxtitlán, Santa María Coayuca.
Dist. San Juan de los Llanos: Mun. Libres.
Dist. Matamoros: Mun. Tejaluca.
Querétaro.—*Dist. Tolimán:* Min. Río Blanco, mina Nuevo Almadén.
Dist. Cadereyta: Mun. Cadereyta, mina Santa Inés; Mun. Bernal.
Sinaloa.—*Dist. Cosalá:* Inmediaciones de Cosalá; Cerca de Guadalupe de los Reyes; Pblo. Las Habas.
Veracruz.—*Cant. Chicontepec:* Mun. Huayacocotla; Pblo. Tehuichila.

HALLOYSITA. $H_4Al_2Si_2O_9+aq$.

Guanajuato.—*Dist. León:* Cerca de la Población de León.
Hidalgo.—*Dist. Pachuca:* Min. El Chico.
Dist. Ixmiquilpan: Ciudad Ixmiquilpan.
México.—*Dist. Cuautitlán:* Villa Cuautitlán.
Zacatecas.—*Part. Zacatecas:* Min. Zacatecas, minas: Cata, Blanca.
Part. Fresnillo: Min. Plateros.

HALLOYSITA, var. ORDINARIA.

México.—*Dist. Zumpango:* Tajo de Tequisquiac.

HALLOYSITA, var. SMECTITA.

Guanajuato.—*Dist. Guanajuato:* Min. Guanajuato, mina Santa Catarina; Sierra de Santa Rosa.
Hidalgo.—*Dist. Tula:* Hda. El Salto.

HALLOYSITA, var. LENZINITA.

Jalisco.—*Cant. Ahualulco:* Rcho. Escalón.

HALLOYSITA, var. BOL.

Distrito Federal.—*Dist. Guadalupe:* Villa Guadalupe; Villa Atzcapotzalco.

CHRYSOCOLA. $CuSiO_3+2H_2O$.

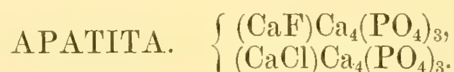
Aguascalientes.—*Part. Ocampo:* Min. Asientos de Ibarra, Tepezalá.
Baja California.—*Dist. Centro:* Min. Santa Rosalía.
Dist. Norte: Mun. Ensenada; Min. Calamajoe, mina San Antonio.
Dist. Sur: Mun. San Antonio; Rcho. Naranjo.
Chihuahua.—*Dist. Andrés del Río:* minas: Melchor Ocampo, San Rafael.
Dist. Guerrero: mina Santo Domingo.
Dist. Bravos: Sierra de Tosesigua; Barranca de Tararecuo.
Dist. Iturbide: Sierra de los Arados; Torreón; Cuchillo Parado; Piedras Verdes; Min. Magistral, minas: El Pelón, La Vieja.
Dist. Jiménez: Mun. Huejuquilla; La Reforma; Sierra de los Reyes.
Dist. Abasolo: Mun. Cosihuiriáchic, Hda. Huisochic, mina La Reina.
Chiapas.—*Dept. Centro:* Mun. San Lucas.
Coahuila.—*Dist. Viesca:* Mun. Matamoros Laguna, Min. Jimulco.
Durango.—*Part. El Oro:* Min. El Oro, mina La Candela.
Part. San Juan de Guadalupe: Min. San Juan de Guadalupe.
Part. Mapimí: Min. Mapimí; Rcho. Hornillas.
Part. Durango: Boca de Cobre.
Guanajuato.—*Dist. San Luis de la Paz:* Min. Pozos, mina Santa Brígida.
Guerrero.—*Dist. Tasco:* Min. San Miguel del Monte.
Dist. Hidalgo: Mun. Huitzuco, Pblo. San Antonio Tlasmalac.
Hidalgo.—*Dist. Zimapán:* Min. Zimapan; Min. Flojonales.
Dist. Pachuca: Min. Pachuca, minas: San Antonio, Entrometida.
Dist. Jacala: Villa Jacala.
Jalisco.—*Cant. Autlán:* cerro del Volantín; Rcho. San Juan de Cacoma.
Cant. Ahualulco: Pblo. Hostotipaquillo, mina Espada.
México.—*Dist. Zultepec:* Min. Zacualpan, mina Coetzillos.
Michoacán.—*Dist. Ario de Rosales:* Mun. Huacana; Min. Inguarán, Pblo. Churumuco; Hda. Conguripo, Paso de las Balsas, mina Organal; Hda. Oropeo, mina San Cristóbal; Puerto de Mayapito.
Dist. Pátzcuaro: Min. Santa Clara del Cobre.
Dist. Morelia: Pblo. San Diego Curucupaseo.
Dist. Zinapécuaro: Mun. Tajimaroa, Mun. Chapatuato.
Puebla.—*Dist. Chiautla:* Mun. Chietla; Rcho. Cofradía.
Dist. Matamoros: Mun. Matamoros, Rcho. Las Minas.
Dist. Acatlán: Mun. Piaxtla, cerro Yucuyuxi; Cerca de El Boquerón.

Sinaloa.—*Dist. Mocorito:* Pblo. Bacamacari; Rho. El Potrero.
Dist. Sinaloa: Pblo. Algarrobal?
Dist. El Fuerte: Min. Aquicuari.
Sonora.—*Dist. Ures:* San Antonio de la Huerta, mina Santos Encinos; Min. Suáqui.
Dist. Magdalena: minas: San Juan, San José, Ophir, Sheba, Bonanza, Santa Rosa, Erín, Reina, Virgen de Begonia, Juárez, Guija, Santa Rosalía, Sahuaro, Cinco de Mayo, Rastrera, Veta Grande, Berrenda.
Tamaulipas.—*Dist. Norte:* Mun. San José.
Veracruz.—*Cant. Jalacingo:* Mun. Zomelahuacán.
Cant. Jalapa: Pblo. Tatatila.
Zacatecas.—*Part. Mazapil:* minas: San Carlos, El Pando; Min. Concepción del Oro; Sierra de Guadalupe.
Part. Ojo Caliente: mina El Potosí.

TITANITA var. ORDINARIA. $CaTiSiO_5$.

Morelos.—*Dist. Morelos:* Pblo. Jalostoc, mina San Luis.

APATITA.



$\begin{cases} (CaF)Ca_4(PO_4)_3, \\ (CaCl)Ca_4(PO_4)_3. \end{cases}$

Durango.—*Part. Durango:* Min. Durango, cerro Mercado.
Michoacán.—*Dist. Maravatío.* Min. Tlalpujahua.

PYROMORFITA. $(PbCl)Pb_4(PO_4)_3$.

Baja California.—*Dist. Sur:* Mins. San Antonio y El Triunfo, minas: Mina Rica, Gobernadora, San Joaquín, Mexicana, Crestones, Picacho, San Antonio, Animas, Capricho, Nazareno, San José, Santa Cruz, Churreas, Espinoseña, Santa Gertrudis, Nacimiento, Molineña, Mendozeña, María, Marroneña, Sancheña, San Alberto, Soledad, Codicia, Gledo, Carmen, Fortuna, Todos Santos, San José Estrada, Rosario, Escondida, Guasabe, Palo de Arco, Torete, Valenciana.
Chihuahua.—*Dist. Camargo:* Sierra de las Encinillas
Dist. Arteaga: Min. Guazapares.
Durango.—*Part. Mapimí:* Min. Mapimí, mina La Ojuela.
Hidalgo.—*Dist. Zimapán:* Min. Zimapán, mina Guadalupe.
Dist. Pachuca: Min. Pachuca, mina del Manzano.
Morelos.—*Dist. Juárez.* Min. Huautla.
San Luis Potosí.—*Part. Catorce* Min. Matehuala, mina La Paz.
Part. Guadalcázar: Min. Guadalcázar, mina Promontorio.
Zacatecas.—*Part. Mazapil:* mina Los Galemes.

MIMETITA. $(PbCl)Pb_4(AsO_4)_3$.

Durango.—*Part. Durango:* Min. Durango, mina El Diablo.
Hidalgo.—*Dist. Zimapán:* Min. Zimapán, minas: Guadalupe, El Doctor.
Zacatecas.—*Part. Fresnillo:* Min. Fresnillo; Min. Plateros.

VANADINITA. $(PbCl)Pb_4(VO_4)_3$.

Chihuahua.—*Dist. Camargo:* Villa Rosales, mina San Francisquito.
Hidalgo.—*Dist. Zimapán:* Min. Zimapán.

Dist. Pachuca: Min. Pachuca, minas: San Antonio, El Puerco.
Guerrero.—*Dist. Tasco*: Min. Tasco.
San Luis Potosí—*Part. Venado*: Min. Charcas; Sierra de Coronados.
Part. Catorce: Min. Catorce, mina Concepción.

DURANGITA. $Na(AlF)AsO_4$.

Durango.—*Part. San Juan del Río:* Min. Coneto, mina Refugio.
20 kilómetros al N.E. de Coneto, mina La Barranca.
Zacatecas.—*Part. Pinos:* Mun. Villa García.

DESCLOIZITA, var. CUPRODESCLOIZITA. $(Pb,Zn,Cu)_2(OH)VO_4$.

Guanajuato.—*Dist. San Luis de la Paz*: Min. Pozos, mina Santa Brígida.
San Luis Potosí.—*Part. Catorce:* Min. Matehuala, mina Concepción.
Part. Venado: Min. Charcas; Sierra de Coronado.
Zacatecas.—*Part. Zacatecas*: Min. Zacatecas.

LAZULITA. $(Fe,Mg)Al_2(OH)_2P_2O_8$.

Baja California.—*Dist. Centro:* Mun. Mulegé; Min. Santa Rosalía.
Hidalgo.—*Dist. Pachuca:* Min. Real del Monte.

ARSENIOSIDERITA. $Ca_3Fe_4(OH)_9(AsO_4)_3$.

Guerrero.—*Dist. Bravos*: cerca de Chichihualco.

VIVIANITA. $Fe_3P_2O_8 + 8H_2O$.

México.—*Dist. Temascaltepec:* Min. Temascaltepec.

ERYTHRITA. $Co_3As_2O_8 + 8H_2O$.

Jalisco.—*Cant. Ciudad Guzmán*: Mun. Tonila, Pblo. Pihuamo.

SCORODITA. $FeAsO_4 + 2H_2O$.

Zacatecas.—*Part. Fresnillo*: Cañón de San Ricardo.

FARMACOLITA. $HCaAsO_4 + 2H_2O$.

Zacatecas.—*Part. Mazapil*: Min. Mazapil, mina Jesús María.

FARMACOSIDERITA. $Fe_4(OH)_3(AsO_4)_3 + 6H_2O$.

Zacatecas.— *Part. Fresnillo:* Min. Fresnillo, mina San Ricardo.

MAZAPILITA. $Ca_3Fe_2(FeO)_2(OH)_2(AsO_4)_4 + 5H_2O$.

Zacatecas.—*Part. Mazapil:* Min. Mazapil, mina Jesús María.

BINDHEIMITA. PbO,Sb_2O_5,H_2O.

Baja California.—*Dist. Sur:* Mun. San José, Rcho. San Felipe; Mins. San Antonio y El Triunfo.

BARCENITA. $[Sb_2O_3.4(RO)].(Sb_2O_5)_5$.

Guerrero.—*Dist. Hidalgo:* Min. Huitzuco, minas: Sorpresa, Victoria, La Cruz.

NITRO. KNO_3.

Aguascalientes.—*Part. Aguascalientes:* cerca de Aguascalientes.
Colima.—
Chihuahua.—*Dist. Camargo:* Mun. Santa Rosalía.
Durango.—*Part. Nombre de Dios*: Mun. Poanas, Hda. San Estéban.
Jalisco.—*Cant. Ahualulco*: Pblo. Hostotipaquillo; Min. San Pedro Analco.
Cant. Cocula: Mun. Ameca, Valle de Ameca.
Cant. Autlán: Valle de Autlán.
Cant. Sayula: Mun. Amatitlán.

GLAUBERITA. $Na_2Ca(SO_4)_2$.

Chihuahua.—*Dist. Bravos*: Salinas de "El Lucero."

BARITITA. $BaSO_4$

Chihuahua.—*Dist. Camargo:* minas: Santa Rita, El Carmen; Sierra de las Encinillas; Mun. Meoqui; Sierra del Carrizo, mina La Plomosa.
Dist. Jiménez: Mun. Allende, Hda. Valsequillo.
Chiapas.—*Dept. Pichucalco:* mina Santa Fé.
Guerrero.—*Dist. Mina:* Min. Tepantitlán, mina Descubridora; Min. Ajuchitlán.
Dist. Bravos: Mun. Chilpancingo; Cerro de San Vicente.
Dist. Hidalgo: Min. Huitzuco.
Hidalgo.—*Dist. Pachuca:* Min. Pachuca, mina Barrón; Min. del Monte, mina La Dificultad.
Jalisco.—*Cant. Sayula:* Mun. Tapalpa; Mun. Chiquilistlán; Mun. San José del Amparo.
México.—*Dist. Sultepec:* Mun. Zacualpan, Min. Zacualpan, mina La Cuchara.
Nuevo León.—Mun. Cerralvo, minas: Refugio y Purísima.
Puebla.—*Dist. Acatlán:* Portezuelo del Burro; Mun. Ilamacingo; Pblo. Tecomatlán; Mun. Piaxtla, Pblo. Tlaxcuapan, mina Cristóbal Colón; Mun. Chinantla, Cerro del Guajolote en Atopoltitlán.
Dist. Matamoros: Cerca de esta población; mina Providencia.
Dist. Tehuacán: Mun. Tehuacán.
San Luis Potosí.—*Part. San Luis Potosí:* Min. Cerro de San Pedro.
Sonora.—*Dist. Alamos:* mina Tesache.
Dist. Sahuaripa: Mun. Trinidad, mina Dios Padre.
Tepic.—*Dist. Santiago Ixcuintla:* Min. Zopilote, mina Restauradora.
Zacatecas.—*Part. Sombrerete:* Min. Sombrerete.
Part. Fresnillo: Min. Proaño.

CELESTITA. $SrSO_4$.

San Luis Potosí.—*Part. Catorce:* Min. Matehuala.

ANGLESITA. $PbSO_4$.

Baja California.—*Dist. Centro:* Mun. Boleo.

Coahuila.—*Dist. Monclova:* Min. Múzquiz, minas: Cedral, Rosario, San Francisco.
Chihuahua.—*Dist. Abasolo:* Mina Grande.
Dist. Hidalgo: Mun. Hidalgo del Parral.
Dist. Camargo: Sierra de las Encinillas.
Durango.—*Part. Nazas:* Min. Peñoles.
Part. Mapimí: Min. Mapimí.
Part. El Oro: mina Santa Ana.
Part. Durango: Min. Durango, mina Del Diablo.
Guerrero.—*Dist. Bravos:* Mun. Zumpango del Río, Pblo. Xochipila.
Hidalgo.—*Dist. Zimapán:* Min. Zimapán, mina La Cruz.
Jalisco.—*Cant. Cocula:* Cerro Grande de Ameca.
México.—*Dist. Sultepec:* Min. Zacualpan, minas: Santa Inés, Guadalupe.
Oaxaca.—*Dist. Villa Alvarez:* Min. San Miguel Peras, mina Purísima.
San Luis Potosí.—*Part. Guadalcázar:* Min. Guadalcázar.
Part. Catorce: Mun. Matehuala, minas: Providencia, Plomosa.
Sonora.—*Dist. Ures:* cerca de Onavas.
Dist. Hermosillo: mina San Javier.
Zacatecas.—*Part. Mazapil:* Min. Mazapil, minas: Cajón, Santa Inés, San Angel, La Víbora.

ANHIDRITA. $CaSO_4$.

San Luis Potosí.—*Part. Río Verde:* Pblo. Tecomates, mina Santa María.

CROCOITA. $PbCrO_4$

Jalisco.—*Cant. Colotlán:* Min. Bolaños, minas: Pichardo, Santa Fé, Barranco, Descubridora, Iguana, Verde.
México.—*Dist. Sultepec:* Min. Zacuálpan.
Sonora.—*Dist. Sahuaripa:* Mun. Trinidad, mina Colón.
Zacatecas.—*Part. Mazapil:* Min. Mazapil:

VAUQUELINITA. $2(Pb,Cu)CrO_4.(Pb,Cu)_3P_2O_8$.

Jalisco.—*Cant. Ahualulco:* Mun. Etzatlán.
Tepic.—*Dist. Ahuacatlán:* Min. La Yesca.

BROCHANTITA. $Cu_4(OH)_6SO_4$.

Aguascalientes.—*Part. Ocampo:* Min. Asientos de Ibarra; Min. Tepezalá.
México.—

LINARITA. $PbCu(OH)_2SO_4$.

Jalisco.—*Cant. Mascota:* Pblo. Bramador, mina Refugio.

YESO. $CaSO_4 + 2H_2O$.

Baja California.—*Dist. Centro:* Min. Santa Rosalía; Min. Mulegé.
Dist. Norte: Hda. San Marcos.
Colima.—*Dist. Centro:* Mun. Coquimatlán.
Coahuila.—
Chihuahua.—*Dist. Camargo:* Mun. Santa Rosalía.
Dist. Hidalgo: Mun. Parral; Min. Minas Nuevas, mina El Verde.

Durango.—*Part. Santiago Papasquiaro:* Mun. San José de las Cañas.
Part. Nazas: Mun. San Pedro del Gallo; Min. Peñoles, mina Bufa.
Guerrerro.—*Dist. Hidalgo:* Min. Huitzuco, minas: La Cruz, Trinidad.
Dist. Bravos: Paraje El Borracho.
Dist. Zaragoza: Pblo. Huamuxtitlán.
Dist. Tasco: Mun. Noxtepec; Min. Tasco; Pblo. Tehuilotepec; Pblo. Juliantla.
Guanajuato.—*Dist. Guanajuato*: Min. Guanajuato, Veta Madre.
Jalisco.—*Cant. Cocula*: Mun. Tecolula; Rcho. Tamazula; Pblo. Ajuchitlán.
Cant. Sayula: Sierra de Tapalpa.
Michoacán.—*Dist. Zinapécuaro:* Mun. Tajimaroa.
Morelos.—
Nuevo León.—
Oaxaca.—*Dist. Tehuantepec.*
Dist. Nochixtlán: Mun. Nochixtlán.
Dist. Huajuapam.
Dist. Juxtlahuaca: Mun. Juxtlahuaca.
Dist. Pochutla: cerros de Xadani.
Puebla.—*Dist. Acatlán:* Mun. Chila; Inmediaciones de Petlalcingo; Barranca de Chiltepin.
Dist. Alatriste: Mun. Ixtacamaxtitlán.
Dist. Chiautla: Mun. Teotlaco.
Dist. Tepeji: Mun. Huehuetlán.
Dist. Matamoros: Loma del Calvario, al O. de Matamoros.
San Luis Potosí.—*Part. Catorce:* Min. Catorce.
Part. Cerritos: Villa Cerritos.
Part. Guadalcázar: Min. Guadalcázar.
Sinaloa.—*Dist. Cosalá:* Min. Guadalupe de los Reyes.
Tamaulipas.—
Tepic.—*Dist. Ahuacatlán:* Min. Amatlán de Cañas.
Zacatecas.—*Part. Mazapil:* Min. San Pedro Ocampo.

YESO, var. SELENITA.

Guerrero.—*Dist. Mina:* Mun. Tlalchapa, Cerro de Chapultepec.
Hidalgo.—*Dist. Zimapán:* Min. Bonanza, mina San Judás.
Nuevo León.—Mun. Mier y Noriega, Entre las haciendas Boquillas y Cerros Blancos.
San Luis Potosí.—*Part. Guadalcázar*: Min. Guadalcázar, mina San Juan.
Zacatecas.—*Part. Pinos:* Min. Pinos, mina Pabellón.
Part. Mazapil: Mun. San Pedro de Ocampo; Min. San Pedro de Ocampo.

YESO, var. ALABASTRO.

Chihuahua.—*Dist. Camargo:* Mun. Meoqui, cerro del Mármol en la Sierra del Carrizo.
Guerrero.—*Dist. Hidalgo:* Min. Huitzuco, mina La Cruz.
Puebla.—*Dist. Matamoros Izúcar:* Pblo. San Miguel Ayotla; Lomas del Calvario.
Tamaulipas.—*Dist. Norte:* Mun. Cruillas.

EPSOMITA. $MgSO_4+7H_2O$.

Morelos.—*Dist. Tetecala:* Pblo. Cuautla.
Puebla.—*Dist. Chiautla:* Mun. Chietla.

GOSLARITA. $ZnSO_4+7H_2O$.

Durango.—*Part. Santiago Papasquiaro:* Min. Guanaceví, mina San Gil.
Zacatecas.—*Part. Fresnillo:* Cañón de San Marcos; Cerro de Proaño.

MELANTERITA. $FeSO_4+7H_2O$.

Hidalgo.—*Dist. Tula:* Mun. Tepeji del Río, Pblo. Tepeji del Río.
Puebla.—*Dist. San Juan de los Llanos:* Pblo. San Ildefonso.
Sonora.—*Dist. Hermosillo:* Min. La Barranca.
Zacatecas.—*Part. Fresnillo:* Min. Fresnillo, minas: San Marcos, Providencia; Cerro de Proaño.

CHALCANTITA. $CuSO_4+5H_2O$.

Chihuahua.—*Dist. Andrés del Río:* Min. Batopilas, minas: Santo Niño, Nopalera.
Jalisco.—*Cant. Mascota:* Pblo. Bramador.
Sonora.—*Dist. Magdalena:* minas: Juárez, San José, Guija, Bonanza, Santa Rosalía, Sahuaro, Cinco de Mayo, Rastrera, Veta Grande, Berrenda, San Imuris, San Juan, Sheba, Ophir, Santa Rosa, Erín, Reina, Virgen de Begonia.
Zacatecas.—*Part. Fresnillo:* Cerro de Proaño.
Part. Pinos: Min. Pinos.

KALINITA. $KAl(SO_4)_2+12H_2O$.

Michoacán.—*Dist. Zinapécuaro:* Mun. Tajimaroa, Volcán del Currutaco.
Morelos.—*Dist. Morelos:* Mun. Morelos, Hda. de Buenavista.
Sonora.—*Dist. Hermosillo:* Mun. Hermosillo.
Dist. Guaymas

HALOTRICHITA. $FeAl_2(SO_4)_4+24H_2O$.

Puebla.—*Dist. San Juan de los Llanos:* Mun. Colpa?

ALUNOGENO. $Al_2(SO_4)_3+18H_2O$.

Puebla.—*Dist. San Juan de los Llanos:* Villa de Libres.
Zacatecas.—*Part. Fresnillo:* Min. Fresnillo, cerro de Proaño.

CARPHOSIDERITA. $Fe_6S_4O_{21}.10H_2O$.

Coahuila.—*Dist. Monclova:* Min. Sierra Mojada.
Guerrero.—*Dist. Bravos:* Pblo. Mexcala, mina El Limón; Sierra de San Pedro, mina San Carlos.

ALUMINITA. $Al_2SO_6.9H_2O$.

México.—*Dist. Ixtlahuaca:* Mun. Temascalcingo, Pblo. Solís.

BOTRYOGENO. $Mg\overset{II}{Fe}\overset{III}{Fe_2}S_4O_{17}.18H_2O$.

Zacatecas.—*Part. Fresnillo:* Min. Fresnillo.

ALUNITA. $KAL_3S_2O_{11}.3H_2O$.

México.—*Dist. Ixtlahuaca:* Mun. Temascalcingo, Pblo. Solís.

WOLFRAMITA. $(Fe,Mn)WO_4$.

Durango.—*Part. San Juan del Río:* Mun. Coneto.

SCHEELITA. $CaWO_4$.

Baja California.—

CUPROTUNGSTITA. $CuWO_4$.

Baja California.—*Dist. Sur:* Mun. La Paz.

WULFENITA. $PbMoO_4$.

Hidalgo.—*Dist. Zimapán:* Min. Zimapán, mina Albarradón.
Guerrero.—*Dist. Alarcón:* Min. Tasco.
Morelos.—*Dist. Juárez:* Min. Huautla, mina San Francisco.
Sonora.—*Dist. Magdalena:* Min. Nogales, mina Tumacacori.
Dist. Sahuaripa: Min. Trinidad, mina Colón.
Dist. Hermosillo: mina California.
Zacatecas.—*Part. Zacatecas:* Min. Zacatecas.
Part. Mazapil: Min. Mazapil, minas: San Carlos, Albarradón.

ACHREMATITA. $3[3Pb_3As_2O_8PbCl_2].4[Pb_2MoO_5]$.

Chihuahua.—*Dist. Arteaga:* Min. Guanaceré?

SUCCINO.

Oaxaca.—*Dist. Tehuantepec:* Istmo de Tehuantepec; Cuesta de Tlanjuapan.

PETRÓLEO. CnH_2n+_2.

Distrito Federal.—*Dist. Guadalupe Hidalgo:* Villa de Guadalupe.
Chihuahua.
Chiapas.—*Dept. Pichucalco:* Mun. Pichucalco.
Durango.—*Part. San Juan del Río:* Sierra de Gamón.
Hidalgo.—*Dist. Huauchinango:* Cerro de San Diego.
Dist. Huejutla.
Jalisco.—*Cant. Sayula:* Villa Tizapán el Alto?
Cant. Guadalajara: Lago de Chapala.
Michoacán.—*Dist. Jiquilpan:* Mun. Sahuayo.
Morelos.—*Dist. Juárez:* Mun. Tlaquiltenango.
Oaxaca.—*Dist. Pochutla:* Puerto Angel; Cerro Aragón; Cerro Vigía; Cañada del Río de Pochutla; Cerro de Pochutla.
Puebla.—*Dist. Teziutlán:* Cerca da Teziutlán; Hda. Pahuatempa.
Tabasco.—Mun. Macuspana, Vecindario Tortuguero; Las Tembladeras; Pblo. San Fernando; Lago Tiger; Río Mescalapa.
Mun. San Juan Bautista, Pblo. San Francisco, Estancia Vieja.

Tamaulipas.—*Dist. Centro:* Mun. Soto la Marina, Rcho. San José de las Rucias; Laguna Madre; Laguna de Morales.
Tlaxcala.—*Dist. Cuauhtemoc:* Mun. B. Escandón, Hda. San Jacinto Actipan.
Veracruz.—*Cant. Jalacingo:* Mun. Altotonga, Congregación Quilate; Pblo. Atzalan.
Cant. Ozuluama.
Cant. Minatitlán: Pblo Moloacán; Cerca del Pblo. Chinameca.
Cant. Tantoyuca: Mun. Tempoal, Pblo. San Gabriel; Hda. Tepatlán.
Cant Acayucan: Mun. Sayula; Rcho. Los Almagres.
Cant. Túxpan: Hda. Chapopote; Pblo. Temapache de Gutiérrez; Pblo. Tanguijo; Hda. Santa Teresa.
Cant. Papantla: Mun. Papantla; Mun. Coxquihui; Mun. Espinal; Pblo. Chicualoque.

ASFALTO.

Chiapas.—*Dept. San Cristóbal:* Mun. Teopisca; Valle de Teopisca; Pblo. San Migael Mitontic.
Dept. Tonalá: Mun. Pijijiapan; Pblo. San Diego La Reforma; Hda. San Pedro.
Hidalgo.—*Dist. Huejutla:* Entre Yahualica, Atlapexco y Huautla; Río Capadero; Hda. de Vinasco; Rcho. El Arenal; Hda. Cayahual; Pblo. Atlapexco; Parajes: Calpan y El Pajonal en Mun. Huautla; Hda. El Cristo.
Dist. Molango: Rcho. Las Adjuntas; Pblo. Jilitla.
Dist. Zacualtipán: Rcho. San Isidro.
Dist. Metztitlán: Pblo. Xilotla.
Dist. Jacala: Pblo. Jacala.
Jalisco.—Lago de Chapala (inmediaciones).
Michoacán.
Oaxaca.—*Dist. Pochutla*: Mun. Pochutla; Puerto Angel.
Puebla.—*Dist. Tetela:* Mun. Tenampulco.
Dist. Huauchinango: Mesa de Coroneles; Mun. Jalpan; Mun. Pantepec.
Dist. Tepeji: Mun. Tlatlauquitepec.
Tabasco.—Mun. Macuspana, Paraje Las Tembladeras.
Tamaulipas.—*Dist. Sur:* Villa Aldama, Rcho. Chapopote; Lagunas de San Andrés y Champayan; Riberas del río Támesi.
Dist. Centro: Lagunas: Madre y Morales.
Veracruz.—*Cant. Veracruz:* Mun. Alvarado.
Cant. Papantla: Hda. Sabaneta; Pblo. El Espinal.
Cant. Acayucan.
Cant. Túxpan: Hda. del Chapopote.
Cant. Minatitlán: Cerca del pueblo de Chinameca; Pblo. Moloacán.
Cant. Jalapa: Mun. Actopan, Río Chapopote; Rcho. Chicuasi.
Cant. Ozuloama: Mun. Pánuco en Aginche y Capacao; ¿Pblo. Tamelun; Hda. El Limón.

ALBERTITA.

Chiapas.—*Dept. Simojovel:* Pblo. Simojovel.
Hidalgo.—*Dist. Ejutla:* Entre Yahualica, Atlapexco y Huautla; Río Capadero cerca de Huejutla; Hda. de Vinasco; Rcho. El Arenal; Hda. Cayahual; Pblo. Atlapexco; Parajes: Calpan y El Pajonal, en Mun. Huautla; Hda. El Cristo.
Dist. Molango: Rcho. Las Adjuntas; Pblo. Jilitla.

Dist. Zacualtipán: Rcho. San Isidro.
Dist. Metztitlán: Pblo. Xilotla.
Dist. Jacala: Pblo. Jacala.

San Luis Potosí.—*Part. Tamazunchale.*
Part. Tancanhuitz.
Part. Valles.
Part. Río Verde.

Veracruz.—*Cant. Chicontepec:* Hda. Cececapa; Mun. Cececapa; Hda. La Pastoría; Mun. Ixhuatlán; Rcho. Llano de Enmedio.
Cant. Tantoyuca: Río Platón Sánchez; Hda. San Gabriel; Pblo. Tempoal: Hda. Tomatoco.
Cant. Papantla: Rcho. El Cristo.
Cant. Túxpan: Hda. Chapopote.

GRAHAMITA.

En las mismas localidades de la Albertita.

ANTRACITA.

Sonora.—*Dist. Hermosillo:* Min. La Barranca, Min. Los Bronces, Pblo. San Javier; Rcho. San José de Pimas, mina Cerro Colorado.
Dist. Magdalena: mina Macías.

CARBON BITUMINOSO.

Coahuila.—*Dist. Monclova:* Min. San Felipe Sabinas; Mun. Múzquiz, minas: Pescado, Cedral, Santa Gertrudis, Barroterán, San Damián, La Palma; Villa Juárez.

Durango.—*Part. Nazas:* Mun. San Pedro del Gallo.

Guerrero.—*Dist. Bravos:* Mun. Zumpango del Río.
Dist. Morelos: cerca de la Villa de Tlapa.

Michoacán.—*Dist. Huetamo:* Pblo. Corral Viejo.

Oaxaca.—*Dist. Tlaxiaco:* Pblo. Palenque; Barranca de Tlaxiaco; Santo Tomás Ocotepec; San Andrés Sabinillo.
Dist. Huajuapan: Mun. San Juan Diquiyú, Barranca de Tlaxisque; Barranca de Tezoatlán; Ayuquila; Rcho. V. Gómez; Barranca de San Juan de las Olleras; Rcho. San Francisco Silacayoapilla.
Dist. Juxtlahuaca: mina San Antonio.
Dist. Teposcolula: Mun. Chilapa.
Dist. Juquila: Pblo. Senzontepec; Pblo. Amoltepec.
Dist. Etla: Pblo. Telixtlahuaca.

Puebla.—*Dist. Acatlán:* Mun. Totoltepec; Cañada del Toro; Rcho. de Tetla; Pblo. Tecomatlán; Mun. Acatlán.
Dist. Matamoros: Mun. Matamoros; Pblo. Tejaluca; Pblo. Ahuatlán, Barranca de Limontla.
Dist. Tepeji: Peña de Ayuquilla; Mun. Huehuetlán.
Dist. Huauchinango: Mun. Pantepec.
Dist. Teziutlán: Mun. Huaytamacalco.
Dist. Zacatlán: Mun. Jolapa.
Dist. San Juan de los Llanos: Mun. Libres.

Querétaro.—*Dist. Cadereyta*: Mun. Bernal.
Tamaulipas.—*Dist. Sur:* Mun. Rayón; Hda. Tancasneque.

LIGNITA.

Colima.—*Dist. Medellín:* Mun. Tecomán, Río Armería.
Chihuahua.—*Dist. Andrés del Río.*
Dist. Iturbide: Hda. Pabellón; Rcho. Presidio.
Dist. Bravos: Mun. Galeana; Paso del Norte?
Dist. Mina: Mun. San Juan Nepomuceno.
Dist. Rayón: Rcho. Barranca del Limón.
Chiapas.—*Dept. Libertad:* Pblo. San Bartolomé.
Durango.—*Part. San Juan de Guadalupe*: Mun. San Juan de Guadalupe.
Part. San Juan del Río: Mun. Ocampo.
Guerrero.—*Dist. Bravos*: Mun. Chilpancingo, Barranca de Pazuapa; Mun. Zumpango del Río; Hda. de la Imagen.
Dist. Zaragoza: Mun. Huamuxtitlán, Arroyo de Cuatliapa.
Hidalgo.—*Dist. Metztitlán:* Barranca de Metztitlán.
¿*Dist. Tula:* Rcho. San Miguel.
Dist. Zacualtipán: Criadero de la Victoria; Pblo. Tehuichila, mina Galeana.
Dist. Atotonilco El Grande: Hda. de Tizuapa.
Jalisco.—*Cant. Sayula:* Mun. Pblo. Nuevo, Arroyo de las Uvas.
Cant. Ciudad Guzmán: Pblo. Tecalitlán.
Cant. Cocula: Pblo. Tecolotlán; Los Huajes, al S. de Etzatlán.
México.—*Dist. Tenancingo:* Mun. Chiltepec.
Dist. Zumpango: Pblo. Tequisquiac.
Michoacán.—*Dist. Coalcoman:* Mun. Coalcoman.
Dist. Zinapécuaro: Rcho. de la Comunidad; Pblo. Ucareo, Pueblo. Viejo, Barranca dol Cuitzillo.
Dist. Jiquilpan: Rchra. de Pumato; Rcho. Santa Bárbara; Barranca del Aire; Potrero de los Callejones; Potrero del Platanar; Mun. Sahuayo; Rcho. de la Junta.
Dist. Tacámbaro: cerro de Buenavista; Rcho. de Buenavista; Loma Larga; Barranca de Santa Rita; Pblo. Necupétaro; Rcho. del Palmar; Barranca del Tígre.
Dist. Puruandiro: cerro de la Cruz.
Dist. Huetamo: Rcho. del Carmen.
Oaxaca.—*Dist. Nochixtlán.*
Dist. Tuxtepec: Mun. Tuxtepec.
Dist. Villa Juárez: Min. San Antonio.
Dist. Etla: San Juan del Estado.
Dist. Juxtlahuaca: Mixtepec.
Dist. Villa Alta: Mun. Villa Alta.
Puebla.—*Dist. Huauchinango:* Mun. Jalpan; Mun. Pantepec.
Dist. Alatriste: Pblo. Ixtacamaxtitlán.
Dist. Huejotzingo: Ciudad San Martín Texmelucan; San José Zacatepec.
San Luis Potosí.—*Part. San Luis Potosí:* minas: La Palma y San Damián.
Sinaloa.—*Dist. Concordia:* Min. Pánuco.
Tamaulipas.—*Dist. Sur:* Mun. Rayón, Hda. Tancasneque.

Tabasco.—Mun. Macuspana.
Tlaxcala.—*Dist. Hidalgo:* Cerro de la Defensa; Mun. Panotla, Pblo. San Estéban; Pblo. Temetzontla; Barranca Apatlahuaca; Mun. Ixtacuixtla, Barranca de Huehuetla.
Dist. Cuauhtemoc: Mun. B. Escandón, Cañada de Apizaco.
Dist. Ocampo: Mun. Hueyotlipan, Barranca de Atotonilco.
Veracruz.—*Cant. Papantla*: Mun. Papantla; Cerro del Espinal.
Cant. Tantoyuca: Potrero del Cristo.
Cant. Chicontepec: Mun. Tehuichila.
Cant. Tuxtla.
Cant. Jalapa: Mun. Tlacolulan, cerro de la Purísima, Barranca de Xoxotla.
Cant. Jalacingo: Barranca de Zomelahuacán.

TURBA.

Coahuila.—*Dist. Parras de la Fuente:* á 2 kilómetros de la Ciudad de Parras.
Distrito Federal.—Valle de México.
Guerrero.
Jalisco.—*Cant. Sayula*: Pueblo Nuevo; Siera del Tigre.
Cant. Guadalajara: Laguna de Chapala.
México.—*Dist. Lerma:* Nacimiento del río Lerma.
Puebla.—*Dist. Tecamachalco*: Hda. Tezahuapan.
Tepic.—*Dist. Tepic:* Orillas de la ciudad de Tepic.

II

CATÁLOGO GEOGRÁFICO

DE LAS ESPECIES MINERALÓGICAS DE MÉXICO.

AGUASCALIENTES.

Part. Ocampo.—*Mun. Tepezalá:* Azufre, Plata, Cobre, Chalcocita, Bornita, Chalcopyrita, Pyrita, Fluorita, Cuarzo, Casiterita, Amphibola, var. Actinolita, Crysocola, Brochantita.
Min. La Cruz: Pyrita, Cuarzo, Cuprita.
Min. Montecillo: Pyrita, Cuarzo.
Min. Asientos de Ibarra: Argentita, Galena, Chalcocita, Blenda, Cinabrio, Covellita, Bornita, Chalcopyrita, Pyrita, Marcasita, Miargyrita, Pirargyrita, Proustita, Tetraedrita, Stephanita, Polybasita, Embolita, Cuarzo, Cuprita, Masicot, Melaconita, Hematita, Magnetita, Casiterita, Cerussita, Malaquita, Azurita, Serpentina, Crysocola, Brochantita.
Hda. del Pilar: Magnetita.
Cerro del Chiquihuitillo: Casiterita.
Part. Calpulalpan.—*Min. Santa Catarina:* Pyrita, Cuarzo.
Mun. Rincón de Romos: Bournonita, Cuarzo, Bernonita.
Part. Aguascalientes.—Casiterita, Nitro.
Loc. desconocida: Opnlo, var. Tripoli.

BAJA CALIFORNIA.

Dist. Sur.—*Mins. San Antonio y El Triunfo:* Grafita, Azufre, Plata, Stibnita, Argentita, Galena, Blenda, Chalcopyrita, Pyrita, Marcasita, Berthierita, Arsenopyrita, Jamesonita, Bournonita, Boulangerita, Tetraedrita, Stephanita, Cerargyrita, Valentinita, Cervantita, Cuprita, Masicot, Hematita, Limonita, Smithsonita, Cerussita, Malaquita, Azurita, Epidota, Crysocola, Pyromorfita, Bindheimita.
Dist. Sur: Galena, Blenda, Arsenopyrita, Berthierita, Bromyrita, Turmalina, Cuprotungstita.
Min, de Cacachilas: Plata, Galena, Argentita, Tetraedrita, Cerargyrita, Embolita, Bromyrita, Cervantita, Masicot, Hematita, Malaquita, Azurita.
Isla Magdalena: Tremolita, Asbesto.
Isla Santa Margarita: Magnetita.
Rcho. Naranjo. Cuprita, Crysocola.
Pblo. Rosario: Topacio.
Rcho. San Felipe: Oro, Cervantita, Bindheimita.
Mun. La Paz: Arsenopyrita, Cuprotungstita.
Punta Arenas: Piropo.
Dist. Centro.—*Min. Santa Rosalía:* Cobre, Stibnita,, Covellita, Boleita, Percylita, Ata-

mamita, Calcedonia, Jaspe, Cuprita, Melaconita, Hematita, Limonita, Wad, Phosgenita, Malaquita, Crysocola, Lazulita, Anglesita, Yeso.
Volcán de Loreto: Heulandita, Scolecita.
Min. San Borja: Oro, Cuprita, Malaquita.
Min. Mulegé: Pyrita, Atacamyta, Cuprita, Wad, Calcita, Malaquita, Lazulita, Yeso.
Min. El Sauce: Cuprita, Hematita, Malaquita.
Min. Comandú: Grafita, Hematita.
Min. Calamahí: Oro, Cuprita, Malaquita, Actinolita.
Min. Santa Agueda: Cuprita, Malaquita.
Pblo. Cahualli: Pyrita.
Isla del Carmen: Halita.
Min. San Juan y las Flores: Pyrita.
Volcán de las Vírgenes: Azufre, Heulandita, Scolecita.
Punta Aguja: Pyrita.
Isla de Cedros: Oro, Galena, Blenda, Hematita.

Dist. Norte.—*Real del Castillo:* Oro, Galena, Chalcopyrita, Pyrita, Cervantita, Cuprita, Hematita, Rutilo, Malaquita.
Ensenada: Oro, Cuprita, Limonita, Talco hojoso, Esteatita, Crysocola.
Sierra de Cucupas: Azufre.
Min. Calamajoé: Oro, Galena, Crysocola.
Min. Alamo: Oro, Galena, Masicot, Muscovita.
Hda. Santa Clara: Oro.
Min. Tanamá: Pyrita.
Punta Banda: Limonita, Hematita, var. Hierro Espejado.
Hda. San Antonio: Esteatita.
Hda. San Marcos: Talco, var. Hojoso, Yeso.
Hda. El Socorro: Cuprita.
Localidades no conocidas: Bornita, Tungstita, Corundo, Psilomelan, Almandita, Andradita.

COAHUILA.

Dist. Monclova.—*Min. Sierra Mojada:* Azufre, Plata, Galena, Chalcocita, Cerargyrita, Embolita, Bromyrita, Opalo, var. Hialita, Azurita, Cerussita, Malaquita, Carphosiderita.
Mun. Cuatro Ciénegas: Grafita, Galena, Chalcocita, Cerussita.
Min. Músquiz: Azufre, Fierro meteórico, Galena, Limonita, Siderita, Anglesita, Carbón bituminoso.
Sierra del Pajarito: Chalcocita.
Hda. Guadalupe: Chalcocita, Malaquita.
Min. San Felipe Sabina: Antracita, Carbón bituminoso.
Sierra de Monclova: Pyrita.
Min de la Mula: Bromyrita, Cerussita.
Sierra de la Gloria: Hematita, Magnetita.
Sierra de la Candela: Chalcopyrita, Hematita, Granate, var. Grosularita.
Mun. Monclova: Magnetita.
San Marcos: Cerussita.
Villa Juárez: Carbón bituminoso.

Dist. del Centro.—*Mun Saltillo*: Fierro meteórico, Galena, Blenda, Hematita, Cerussita.
Mun. Arteaga: Calcita.
Rcho. Concordia: Calcita.
Mun. Ramos Arizpe: Cerussita.
Dist Parras de la Fuente.—Turba.
Dist. Viesca.—*Mun. Matamoros:* Azufre.
Min. Jimulco: Plata, Cobre, Galena, Cuprita, Masicot, Crysocola, Malaquita.
Dist. Río Grande.—*Min. Sierra del Carmen:* Galena, Masicot, Minium, Limonita, Siderita, Cerussita.
Localidades del Estado desconocidas: Kamasita, Daubreelita, Masicot, Yeso.

COLIMA.

Dist. Centro.—*Hda. Magdalena:* Azufre.
Mun. Coquimatlán: Yeso.
Salinas Guayabal: Halita.
Salinas del Carrizal: Halita.
Salinas Guayango: Halita.
Dist. Medellín.—*Min. Manzanillo:* Halita.
Rio Armeria: Cuprita, Lignita.
Localidades del Estado desconocidas: Cobaltita, Nitro.

CHIAPAS.

Dept. Pichucalco.—Bornita, Malaquita, Azurita, Amphibola, var. Tremolita, Barita, Petróleo.
Mun. Juárez: Azufre.
Dept. Chiapa.—*Mun. Ixtapan:* Halita.
Dept. Tonalá.—*Mun. Tonalá:* Halita.
Mun. Pipijiapan: Asfalto.
Pblo. San Diego La Reforma: Asfalto.
Hda. San Pedro: Asfalto.
Dept. San Cristóbal Las Casas.—*Pblo. Magdalena:* Azufre.
Mun. Teopisca: Asfalto.
Valle de Teopisca: Asfalto.
San Miguel Mitontic: Asfalto.
Dept. San Cristóbal Las Casas: Hematita.
Dept. Soconusco.—*Mun. Acacoyagua:* Argentita, Pyrita, Hematita.
Dept. Centro.—*Mun. San Lucas:* Chalcocita, Cuprita, Crysocola.
Dept. Libertad.—*Mun. San Bartolomé:* Azufre, Lignita.
Dept. Simojovel.—Albertita, Grahamita.
Dept. Comitán.—*Pblo. Uninajab:* Azufre.
Dept. Tuxtla.—*Mun. Zintalapa:* Magnetita, Kaolinita.
Hda. La Razón: Kaolinita.

CHIHUAHUA.

Dist. Iturbide.—Oro, Argentita, Galena, Blenda, Bornita, Cuprita, Chalcocita, Malaquita, Chalcopyrita, Pyrita, Cobaltita, Cosalita, Tetraedrita, Polybasita, Embolita, Hematita, Psilomelan var. Wad, Calcita, Cerussita, Azurita, Crysocola, Trona.
Cuchillo Parado: Cobre, Chalcocita, Cuprita, Crysocola.

Mun. Santa Isabel: Cobre, Cuprita, Granate var. Piropo.
Pblo. Piedras Verdes: Chalcocita, Cuprita, Crysocola.
Torreón: Cobre, Chalcocita, Bornita, Cuprita, Masicot, Crysocola.
Min. Chihuahua: Galena, Cosalita, Proustita, Masicot, Tenorita var. Melaconita, Hematita, Malaquita, Azurita, Auricalcita.
Pblo. Santa Eulalia: Embolita.
Pblo. Ocampo: Tetraedrita.
Min. Ojinaga: Enargita, Opalo fino, Opalo común, Calcita, Azurita.
Rcho. Milpillas: Enargita.
Hda. Santa Isabel: Opalo fino, Opalo común.
Terrazas: Auricalcita.
Pblo. Placer de Guadalupe: Oro, Berylo var. Smeralda.
Sierra Gorda: Hematita, Malaquita, Azurita.
Cerro de los Carneros: Hematita, Calcita, Malaquita, Azurita.
Cerro Prieto: Hematita, Calcita, Malaquita, Azurita.
Min. Magistral: Cobre, Chalcocita, Bornita, Chalcopyrita, Cuarzo var. Calcedonia, Cuprita, Hematita, Malaquita, Azurita, Grosularita, Crysocola.
San Carlos: Azurita.
Rcho. Corralitos: Granate var. Almandita.
Hda. Pabellón: Lignita.
Rcho. Presidio: Lignita.
Nombre de Dios: Oro.

Dist. Andrés del Río.—Oro, Chalcocita, Bornita, Chalcopyrita, Pyrita, Proustita, Embolita, Hematita, Psilomelan var. Wad, Calcita, Rodocrocita, Cerussita, Malaquita, Talco var. Esteatita, Crysocola, Lignita.
Min. Batopilas: Arsénico, Plata, Argentita, Galena, Blenda, Pyrita, Pyrargyrita, Embolita, Dolomita, Chalcantita.
Min. Zápuri: Bismuto, Plata, Argentita, Polybasita, Azurita, Stilbita, Laumontita.
Min. Satebó: Argentita.
Min. Bahuérachic: Cuprita, Malaquita.
Min. Alisos: Argentita, Blenda.
Min. Urique: Plata, Argentita, Galena, Pyrita, Pyrargyrita, Tetraedrita, Polybasita, Iodyrita, Manganocalcita, Azurita.
Pblo. Guadalupe: Oro.
Cuesta Colorada: Pyrita.
Min. Barranca del Cobre: Chalcocita.

Dist. Camargo.—Plata, Galena, Chalcocita, Blenda, Cinabrio, Bornita, Chalcopyrita, Pyrita, Tetraedrita, Embolita, Iodyrita. Hematita, Psilomelan var. Wad, Calcita, Cerussita, Malaquita, Azurita, Barita.
Sierra de las Encinillas: Azufre, Galena, Guadalcazarita, Cinabrio, Chalcopyrita, Fluorita, Hematita, Cerussita, Malaquita, Azurita, Pyromorfita, Barita, Anglesita.
Min. Santa Rosalía: Azufre, Kaolinita, Nitro, Yeso.
Min. Julimes: Argentita, Trona.
San José del Carrizo: Argentita.
Sierra Nayca: Galena, Blenda, Hematita, Limonita.
Villa Rosales: Siderita, Vanadinita.
Mun. Meoqui: Sierra del Carrizo, Galena, Celadonita, Barita, Alabastro.
Laguna de Jaco: Granate var. Grosularita.

Dist. Abasolo.—Oro, Plata, Galena, Chalcocita, Bornita, Chalcopyrita, Pyrita, Tetraedrita, Polybasita, Embolita, Hematita, Psilomelan, Malaquita, Anglesita.

Mun. Cosihuiriachic: Stibnita, Argentita, Galena, Blenda, Proustita, Enargita, Cerargyrita, Bromyrita, Cuprita, Masicot, Cerussita, Malaquita, Azurita.

Min. Buenos Aires: Argentita, Embolita.

Dist. Arteaga.—Oro, Argentita, Galena, Chalcocita, Blenda, Cinabrio, Bornita, Chalcopyrita, Hematita, Magnetita, Psilomelan var. Wad, Calcita, Cerussita, Malaquita, Azurita, Acrematita.

Hda. Uruapa: Tetraedrita.

Min. Guazapares: Argentita, Proustita, Talco var. Esteatita, Pyromorfita.

Min. Chinipas: Hematita.

Dist. Jiménez.—Oro, Stibnita, Galena, Blenda, Bornita, Chalcopyrita, Cervantita, Hematita, Magnetita, Calcita, Cerussita, Malaquita, Azurita, Granate var. Grosularita.

Min. Huejuquilla: Cobre, Argentita, Chalcocita, Cuprita, Azurita, Crysocola.

Hda. Concepción: Fierro meteórico.

Sierra de las Adargas: Cobre, Galena.

Sierra de los Reyes: Cobre, Malaquita, Azurita, Granate var. Grosularita, Crysocola, Epidota.

Min. Palomas Negras: Argentita, Limonita.

Hda. Río Florido: Magnetita, Fierro meteórico.

Min. Santa María de los Reyes: Limonita, Malaquita, Azurita.

Cerro de Peñoles: Microclina.

Mun. Allende: Baritina.

La Reforma: Crysocola.

Mun. Coronado: Magnetita.

Dist. Guerrero.—Oro, Plata, Argentita, Galena, Chalcocita, Blenda, Bornita, Chalcopyrita, Pyrita, Tetraedrita, Embolita, Hematita, Cerussita, Malaquita, Azurita, Crysocola.

Min. Dolores: Oro.

Temosachic: Galena.

Dist. Bravos.—Oro, Galena, Blenda, Chalcopyrita, Pyrita, Arsenopyrita, Tetraedrita, Psilomelan var. Wad, Calcita, Cerussita, Azurita.

Sierra de Tosesigua: Cobre, Chalcocita, Cuprita, Hematita, Limonita, Crysocola.

Barranca de Tararecuo: Cobre, Chalcocita, Cuprita, Crysocola.

Mun. Casas Grandes: Arzenopyrita.

Min. Sabinal: Cobre, Argentita, Chalcocita.

Galeana: Bromyrita, Lignita.

Aguaje del Mesteño: Hematita.

Aguaje del Gallego: Cuarzo var. Agata.

Colonia Juárez: Calcita.

Salinas de El Lucero: Glauberita.

Paso del Norte: Lignita.

Dist. Hidalgo.—Oro, Plata, Argentita, Galena, Chalcocita, Blenda, Bornita, Chalcopyrita, Pyrita, Arsenopyrita, Tetraedrita, Masicot, Hematita, Calcita, Cerussita, Malaquita, Azurita.

Min. Hidalgo del Parral: Plata, Galena, Blenda, Arsenopyrita, Pirargyrita, Cerargyrita, Opalo var. Común, Psilomelan, Anglesita.

Rcho. Chupaderos: Fierro meteórico, Troilita.
Mun. Santa Bárbara: Bismuto, Bismutita.
Hda. San Gregorio: Fierro meteórico.
Rcho. Matamoros: Cerargyrita.
Mun. Balleza: Arsénico, Bismuto, Fierro meteórico.
Min. San Francisco del Oro: Calcita.
Min. Minas Nuevas: Galena, Blenda, Cerussita, Azurita, Psilomelan, Yeso.

Dist. Mina.—*Min. Guadalupe y Calvo:* Oro, Polybasita, Embolita, Calcita.
Min. Morelos: Arsénico, Argentita.
Barranca de Baburagua: Tetraedrita.
Mun. San Juan Nepomuceno: Lignita.

Dist. Rayón.—*Min. Pinos Altos*: Oro, Plata, Argentita.
Pblo. Batopilillas: Cinabrio.
Barranca del Limón: Lignita.
Localidades del Estado desconocidas: Vesuvianita, Petróleo.

DISTRITO FEDERAL.

México.—*Peñón de los Baños:* Menilita.
Valle de México: Menilita, Tripoli, Turba.
Lago de Texcoco: Trona.

Dist. Guadalupe Hidalgo.—*Villa Guadalupe*: Haloysita var. Bol, Petróleo.
Villa Atzcapotzalco: Haloysita var. Bol.

DURANGO.

Part. Durango.—Cerussita.
Min. Durango: Kamasita, Galena, Blenda, Tridymita, Embolita, Hematita, Martita, Magnetita, Casiterita, Azurita, Berylo, Fenacita, Fayalita, Topacio, Apatita, Mimetita, Anglesita, Kaolinita.
Min. Pueblo Nuevo: Argentita.
Min. Boca de Cobre: Chalcocita, Cuprita, Crysocola.
Mun. Canatlán: Fierro meteórico, Cinabrio, Pyrita, Cuarzo var. Calcedonia, Hematita.
Sierra Cacaria: Casiterita.
Cerro de los Remedios: Casiterita.
Sierra de Baoz: Granate var. Pyropo.
Rcho. de la Pila? Fierro meteórico.

Part. Nazas.—*Min. Peñoles:* Arsénico, Oro, Plata, Stibnita, Argentita, Galena, Blenda, Chalcopyrita, Pyrita, Miargyrita, Pirargyrita, Stephanita, Polybasita, Cerargyrita, Embolita, Bromyrita, Iodyrita, Tenorita var. Melaconita, Calcita, Malaquita, Grosularita, Anglesita, Yeso.
Min. Trinidad: Blenda, Galena, Pyrita, Malaquita.
Min. Tepalcateño: Galena, Cerussita.
Mun. San Pedro del Gallo: Anthracita.

Part. El Oro.—*Min. El Oro:* Oro, Argentita, Galena, Cinabrio, Chalcopyrita, Pyrita, Brongniardita, Cuprita, Tenorita var. Melaconita, Hematita, Malaquita, Azurita, Crysocola, Anglesita.
Hda. El Carmen: Allemontita, Bismuto, Stibnita, Azurita.
Min. Magistral: Oro.

Min. San Francisco: Casiterita.
Min. Los Sauces: Oro.

Part. Santiago Papasquiaro.—*Min. Guanaceví:* Allemontita, Plata, Argentita, Galena, Chalcocita, Blenda, Cinabrio, Bornita, Castillita, Chalcopyrita, Pyrita, Cobaltita, Pyrargyrita, Tetraedrita, Polybasita, Embolita, Fluorita, Masicot, Tenorita var. Melaconita, Hematita, Psilomelan, Malaquita, Azurita, Goslarita.
Min. San Andrés de la Sierra: Azufre, Stibnita, Galena, Chalcocita, Blenda, Pyrrotila, Chalcopyrita, Pyrita, Arsenopyrita.
Min. El Carmen: Allemontita.
San Juan de Camarones: Cinabrio.
Sierra de San Lorenzo: Galena, Blenda, Embolita, Masicot, Calcita, Cerussita.
Arroyo de la Mesteña: Cinabrio.
Mun. Tepehuanes: Casiterita.
San José de las Cañas: Yeso.
Cerro del Papanton: Casiterita.

Part. Tamazula.—*Min. Topia:* Plata, Argentita, Galena, Blenda, Chalcopyrita, Pyrita, Polybasita, Casiterita.
Min. Rodeo: Oro.
Pblo. Canelas: Cinabrio.
Villa Tamazula: Fluorita.
Mun. Amaculí: Kaolinita.
Min. Birimoa: Argentita, Miargyrita, Pyrargyrita, Proustita, Stephanita, Polybasita.

Part. Mapimí.—*Min. Mapimí:* Cobre, Chalcocita, Fluorita, Cuprita, Masicot, Crysocola, Pyromorfita, Anglesita.
Sierra de Banderas: Azufre.
Part. Mapimí: Plata, Argentita, Galena.
Rcho. Hornillas: Cobre, Chalcocita, Cuprita, Crysocola.
Villa Lerdo: Cinabrio, Calcita.
Cueva de los Riscos: Calcita.
Avilez: Calcita.
La Goma: Calcita.
La Loma: Calcita.
Colonia del Tlahualilo: Azufre.
Hda. de la Cadena: Calcita.

Part. San Dimas.—*Min. San Dimas:* Oro, Argentita, Proustita.
Min. Guarisamey: Polybasita.
Min. Gavilanes: Plata, Malaquita.

Part. Indé.—Rejalgar, Galena, Pyrita, Proustita, Cerargyrita, Cerussita.
Min. Indé: Plata, Argentita, Blenda, Cinabrio, Bournonita.
Villa Ocampo: Oro.
Rcho. Boquillas: Oro.

Part. San Juan del Río.—Cinabrio, Calcita.
Min. Coneto: Pyrargyrita, Fluorita, Casiterita, Topacio, Duranguita, Wolframita.
Min. Pánuco de Coronado: Argentita, Galena, Blenda, Pyrita, Cervantita.
Min. Arzate: Argentita.
Sierra de Gamón: Casiterita, Petróleo.
Sierra de Potrillos: Casiterita, Gœtita.

Min. Avino: Argentita.
Rcho. Jimulco: Hematita.
Sierra de San Francisco: Casiterita, Fierro meteórico.

Part. San Juan de Guadalupe.—Tetraedrita, Calcita.
Min. San Juan de Guadalupe: Chalcocita, Cuprita, Crysocola.
Min. Reyes: Oro.

Part. Nombre de Dios.—*Mun. Parrilla:* Cinabrio, Bromyrita.
Sierra del Sacrificio: Casiterita.
Mun. Suchil: Cinabrio.
Mun. Poanas: Nitro.
Barranca de Malpais: Tripoli.

Part. Cuencamé.—*Mun. Cuencamé:* Antimonio, Stibnita, Galena, Hematita, Cerussita.
Hda. La Tapona: Stibnita.
Min. Santa María: Masicot.
Hda. Velardeña: Calcita.
Hda. Pedriseña: Calcita, Granate var. Grosularita.

Part. Mezquital.—*Mun. Mezquital:* Galena, Cerargyrita, Jilolita, Opalo var. Xilopalo.
Localidades no conocidas: Corundo.

GUANAJUATO.

Dist. Guanajuato.—*Min. Guanajuato:* Oro, Plata, Estaño, Guanajuatita, Silaonita, Molibdenita, Argentita, Galena, Naumannita, Aguilarita, Blenda, Cinabrio, Chalcopyrita, Pyrita, Marcasita, Pyrargyrita, Proustita, Stephanita, Polybasita, Fluorita, Cuarzo var. Calcedonia, Cuarzo var. Ametista, Opalo común, Calcita, Afrita, Dolomita, Siderita, Rodocrosita, Aragonita, Azurita, Ortoclasa var. Adularita, Ortoclasa var. Valencianita, Rodonita, Amphibola var. Tremolita, Amphibola Asbesto var. Cuero fósil, Epidota, Apophylita, Heulandita, Stilbita, Laumontita, Talco var. Esteatita, Haloysita, Smectita, Yeso.
Min. Arteaga: Mercurio.
Sierra de Santa Rosa: Arsénico, Bismuto, Estaño, Bismutinita, Bismutinita selenifera, Guanajuatita, Cuarzo var. Ametista, Casiterita, Haloysita, Smectita.
Min. San Nicolás: Cinabrio.
Min. Rayas: Oro, Naumannita, Azurita.
Min. Nayal: Oro, Naumannita.
Cerro Grande: Cinabrio.
Cerro del Gigante: Cinabrio.
Sierra del Gato: Opalo var. común.
Rcho. Calvillo: Opalo común, Corundo.
Min. Santa Rosa: Casiterita.
Cañada de Marfil: Topacio.
Arroyo de Santa Ana: Epidota.
Cerro de Chichíndaro: Natrolita.
Sierra de Guanajuato: Oro.

Dist. San Luis de la Paz.—Bismutinita, Topacio.
Mun. San Luis de la Paz: Cinabrio, Chalcopyrita.
Min. Pozos: Oro, Bismuto, Plata, Cobre, Argentita, Chalcocita, Cinabrio, Covellita, Bornita, Pyrita, Pyrargyrita, Polybasita, Cerargyrita, Embolita, Bro-

myrita, Iodyrita, Opalo var. Hialita, Masicot, Hematita, Götita, Limonita, Calcita, Dolomita, Cerussita, Malaquita, Azurita, Crysocola, Descloizita var. Cuprodescloizita.

Sierra Gorda: Cinabrio, Casiterita, Bismutita, Berylo var. Esmeralda, Iolita.
El Rodeo: Cinabrio.
Cerro de las Beatas: Cinabrio.
Cerro del Aguila: Opalo var. Hialita.

Dist. Ciudad González.—Plata, Argentita, Pyrita, Bromyrita, Calcita.
Min. Ciudad González: Oro, Galena, Cinabrio, Pyrita, Bromyrita, Casiterita.
Rcho. La Calera: Galena.
Hda. La Quemada: Topacio.
Min. San Juan de la Chica: Cinabrio.
Cerro del Fraile: Cinabrio.
Cong. Ibarra: Casiterita.
Rcho. Cubitó: Casiterita.
Rcho. Jaralito: Casiterita.
Hda. Sauceda: Casiterita.
Hda. Jaral: Casiterita.
Hda. San Pedro: Casiterita.
Rcho. Santa Rosa: Casiterita.

Dist. León.—Bismuto, Galena, Haloysita.
Mun. León: Chalcopyrita, Topacio, Haloysita.
Mun. Duarte: Bismuto, Bismutinita.
Cerro del Remudadero: Bismutinita.
Sierra de San Pedro y San Pablo: Tetradymita.
Cerro del Toro: Cinabrio.
Hda. Patiña: Opalo var. Hialita.
Cañada de Santa Ana: Opalo var. Hialita.
Cerro de San Antón de las Minas: Casiterita.
Hada. La Quemada: Casiterita.
Hda. de Tlachiquera: Casiterita, Topacio.

Dist. Victoria.—*Min. Xichú:* Azufre, Argentita, Galena, Cinabrio, Limonita, Malaquita.
Min. Atarjea: Cinabrio.
Min. San Antón: Oro.

Dist. Salamanca.—*Mun. Salamanca:* Kaolinita.

Dist. San Miguel Allende.—*Rcho. Cimatario:* Cinabrio.
Mun. Allende: Cinabrio, Casiterita.
Rcho. Pinolillo: Cinabrio.

Dist. Santa Rosa.—*Mun. Santa Rosa:* Cinabrio.

Dist. Silao.—*Mun. Silao:* Silaonita, Chalcopyrita, Casiterita.

Dist. Pénjamo.—*Rcho. Corrales:* Cinabrio.

Dist. Dolores Hidalgo.—*Min. El Gato:* Cinabrio.
Mun. Dolores Hidalgo: Galena, Cinabrio, Casiterita.

Dist. Iturbide.—Calomel, Valentinita, Cervantita.
Cerro de Palmillas: Cinabrio.
Cong. Charcas: Valentinita.
Hda. Las Lajas: Cinabrio, Casiterita.

Dist. San Diego de la Unión.—Casiterita.

Dist. Cuitzeo de Abasolo.—*Mun. Huanímaro:* Opalo fino.

Dist. Celaya.—*Hda. Estrada:* Casiterita, Kaolinita.
Dist. Tarimoro.—*Cerro de la Bufa:* Stibnita.
Dist. La Luz.—*Min. La Luz:* Oro, Marcasita, Bournonita, Pyrargyrita, Proustita, Stephanita, Polybasita, Calcita, Apophilita.
Min. Ovejera: Proustita, Polybasita, Tripoli.
Min. Villaseca: Opalo común.
Dist. Santa Cruz.—*Mun. Santa Cruz:* Cinabrio.
Rcho. Rincón de Centeno: Cinabrio.
Dist. Chamacuero.—*Mun. Chamacuero:* Cinabrio.

GUERRERO.

Dist. Mina.—*Mun. Ajuchitlán:* Oro, Stibnita, Chalcocita, Cinabrio, Tetraedrita, Valentinita, Hematita, Malaquita, Azurita, Baritita.
Min. Tepantitlán: Argentita, Chalcopyrita, Pyrita, Proustita, Opalo var. común, Barita.
San José Piedras Blancas: Oro, Pyrita.
Cutzamala: Cobre, Domeykita.
San Nicolás del Oro: Oro, Argentita, Chalcopyrita, Pyrita, Opalo var. común.
Min. Coronilla: Argentita, Pyrita.
Cuadrilla Santa Rosa: Galena, Chalcopyrita, Hematita.
Mun. Tlalchapa: Argentita, Galena, Blenda, Chalcopyrita, Pyrita, Proustita, Yeso var. Selenita.
Mun. Coyuca de Catalán: Oro, Galena, Pyrita, Marcasita, Hematita, Calcita.
Cerro Piedra Imán: Hematita, Calcita.
Dist. La Unión.—*Pblo. Coahuayutla:* Tetraedrita.
Dist. Bravos.—*Mun. Zumpango del Río:* Azufre, Cobre, Cuprita, Hematita, Calcita, Malaquita, Anglesita, Carbón bituminoso, Lignita.
Huitziltepec: Azufre.
Mun. Chilpancingo: Oro, Fierro meteórico, Domeykita, Argentita, Pyrrotita, Cuprita, Cuprita var. Chalcotrichita, Crysoberylo, Calcita, Azurita, Arseniosiderita, Barita, Lignita.
Min. Carrizal: Galena.
Min. Chihihualco: Pyrita.
Mescala: Galena, Oropimento.
Rcho. Naranjo: Hematita.
Mun. Tlacotepec: Hematita.
Cerro de San Vicente: Barita.
Paraje El Borracho: Yeso.
Hda de la Imagen: Lignita.
Dist. Morelos.—*Mun. Alcosauca:* Azufre.
Mun. Zapotitlán: Eritrita.
Villa de Tlapa: Carbón bituminoso.
Dist. Tasco de Alarcón.—Argentita, Pyrita, Minium.
Pblo. Noxtepec: Azufre, Yeso.
Mun. Tetipac: Oro, Plata, Embolita, Cervantita, Crysocola.
Loma de Fletes: Oro.
Pblo. Juliantla: Yeso.
Min. Tasco: Oro, Plata, Stibnita, Galena, Naumannita, Chalcocita, Blenda,

Greenockita, Cinabrio, Bornita, Chalcopyrita, Arsenopyrita, Pyrargyrita, Proustita, Tetraedrita, Stephanita, Polybasita, Embolita, Valentinita, Hematita, Magnetita, Wad, Dolomita, Vanadimita, Yeso.

Cuadrilla Pregones: Plata, Galena, Cinabrio, Blenda.

Min. Poder de Dios: Plata, Galena, Embolita.

Min. Buenavista: Galena, Magnetita.

Min. Tehuilotepec: Blenda, Chalcopyrita, Fluorita, Calcita, Rodonita, Yeso.

Serranía de Tlamacazapa: Hematita.

Pblo. Acamistla: Miargyrita.

Pblo. Chontalcuatlán: Calcita.

Dist. Hidalgo.—*Min. Huitzuco:* Azufre, Selenio, Mercurio, Stibnita, Chalcocita, Metacinnabrita, Pyrita, Marcasita, Cinabrio, Kermesita, Livingstonita, Opalo var. común, Valentinita, Cervantita, Calcita, Malaquita, Barcenita, Barita, Yeso, Yeso var. Alabastro.

Pblo. Tlasmalac: Galena, Chalcocita, Opalo var. común, Cuprita, Masicot, Cerussita, Malaquita, Crysocola.

Cuadrilla del Huamuchil: Cinabrio.

Mun. Iguala: Masicot.

Cuadrilla La Pastoría: Cinabrio.

Mun. Coacoyula: Hematita.

Hda. Platanillo: Minium.

Dist. Alvarez.—*Pblo. Tlalcozautitlán:* Azufre, Oropimento.

Pblo. Quechultenango: Cinabrio.

Mun. Chilapa: Cuarzo var Agata.

Ollas de Chilapa: Cuarzo var. Jaspe.

Mun. Ahuacotzingo: Hematita.

Dist. Aldama.—*Mun. Teloloapan:* Stibnita, Galena, Marcasita, Hydrofana, Cuprita, Calcita.

Mun. Teposonalquillo: Stibnita, Galena, Pyrita.

Cuadrilla San Juan Amajac: Metacinabarita, Guadalcazarita, Cinabrio, Limonita.

Dist. Zaragoza.—*Hda. Olinalá:* Stibnita.

Mun. Cuala: Stibnita.

Mun. Huamuxtitlán: Oro, Calcita, Yeso, Lignita.

Dist. Tabares.—Topacio.

Mun. Coyuca de Benítez: Grafita.

Dist Guerrero.—*Pblo. Jalapa:* Grafita.

Tixtla de Guerrero: Cinabrio, Malaquita, Azurita.

Rcho. Xalpitzaco: Cinabrio.

Min. Colotlipa: Pyrita.

Cerro de Laguna Seca: Hematita.

Localidades del Estado, desconocidas: Limonita, Calcita, Turmalina, Esteatita, Turba.

HIDALGO.

Dist. Pachuca.—*Min. Pachuca:* Plata, Cobre, Argentita, Galena, Blenda, Alabandita, Chalcopyrita, Pyrita, Pyrargyrita, Polybasita, Cuarzo var. Ametista, Calcedonia, Agata, Opalo var. común, Masicot, Hematita, Pyrolusita, Limonita, Psilomelan, Psilomelan var. Wad, Calcita, Dolomita, Siderita, Rodocrosita, Arago-

nita, Malaquita, Ortoclasa var. Valencianita, Rodonita, Amphibola, Asbesto var Corcho fósil, Apophylita, Apophylita var. Xonotlita, Talco var. Esteatita, Crysocola, Pyromorfita, Vanadinita, Barita.

Min. Real del Monte: Plata, Argentita, Galena, Blenda, Chalcopyrita, Pyrita, Pyrargyrita, Cuarzo var. Ametista, Calcedonia, Jaspe, Melaconita, Hematita, Magnetita, Braunita, Manganita, Limonita, Psilomelan var. Wad, Calcita, Dolomita, Siderita, Ortoclasa var. Valencianita, Rodonita, Amphibola var. Tremolita, Berylo, Kaolinita, Descloizita var. Cuprodescloizita.

Min. El Chico: Dyscrasita, Argentita, Galena, Blenda, Pyrita, Pyrargyrita, Proustita, Tetraedrita, Polybasita, Cuprita var Chalcotrichita, Calamina, Laumontita, Kaolinita, Haloysita.

Pblo. Cerezo: Stephanita, Polybasita.

Cerro de San Cristóbal: Calcedonia, Trydimita, Cristobalita, Opalo var. común, Granate var. Andradita.

Barranca de los Reyes: Chrysolita var. Olivino.

Cerro de las Navajas: Fayalita, Wernerita.

Dist. Zimapán.—*Min. Zimapán:* Mercurio, Rejalgar, Oropimento, Stibnita, Molibdenita, Galena, Blenda, Cinabrio, Pyrita, Löllingita, Jamesonita, Tetraedrita, Zimapanita, Fluelita, Opalo fino, Opalo var. común, Hydrofana, Molybdita, Masicot, Hematita, Hausmannita, Limonita, Cerussita, Malaquita, Amphibola var. Tremolita, Amphibola var. Actinolita, Wernerita, Mizzonita, Calamina, Heulandita, Crysocola, Pyromorfita, Mimetita, Vanadinita, Anglesita, Wulfenita.

Min. Bonanza: Grafita, Arsénico, Galena, Yeso var. Selenita.

San José del Oro: Oro, Cuprita, Granate var. Grosularita.

Min. Flojonales: Chalcocita, Cuprita, Crysocola.

Barranca de Tolimán: Tetraedrita.

Ferrería de la Encarnación: Magnetita.

Ferrería de Guadalupe: Magnetita.

Cerro del Cajuedec: Magnetita.

Río Chichicapan: Limonita.

Pblo. Encarnación: Amphibola var. Tremolita, Granate var. Grosularita.

Cerro de Cangandó: Granate var. Grosularita.

Dist. Zacualtipán.—*Min. Zacualtipán:* Azufre, Cinabrio, Opalo var. común, Hydrofana, Psilomelan, Wad, Kaolinita.

Rcho. San Isidro: Asfalto, Albertita, Grahamita.

Criadero de la Victoria: Lignita.

Pblo. Tehuichila: Lignita.

Dist. Tulancingo.—*Mun. Tulancingo:* Opalo var. Hialita, Crysoberylo, Pirolucita, Berilo, Berilo var. Smeralda, Melilita, Esteatita, Kaolinita.

Pblo. Alfafayucan: Jamesonita.

Rcho. San José del Tornillo: Kaolinita.

Barranca de Agua Dulce: Opalo fino, Opalo var. común.

San Miguel: Opalo var. común.

Cerro del Nado: Casiterita, Topacio, Iolita, Albertita.

Dist. Molango.—*Mun. Lolotla:* Grafita.

Rcho. Cuamitla: Limonita.

Mun. Molango: Muscovita, Biotita.

Rcho. Las Adjuntas: Asfalto, Albertita, Grahamita.

Jilitla: Asfalto, Albertita, Grahamita.

Dist. Atotonilco El Grande.—*Hda. Vaquerías:* Stibnita.
Mun. Tepezalá y Reyes: Chalcopyrita, Opalo fino.
Barranca de Regla: Kaliophilita, Chabazita, Chabazita var. Phacolita, Natrolita, Muscovita.
Baños de Atotonilco: Kaolinita.
Hda. de Tizuapa: Lignita.
Hda. de Regla: Tripoli.
Dist. Huejutla.—*Pblo. Yahualica:* Opalo var. comúm.
Río Capadero: Asfalto, Albertita, Grahamita.
Hda de Vinasco: Asfalto, Albertita, Grahamita.
Rcho. El Arenal: Asfalto, Albertita, Grahamita.
Hda. Cayahual: Asfalto, Albertita, Grahamita.
Atlapexco: Asfalto, Albertita, Grahamita.
Mun. Huautla: Asfalto, Albertita, Grahamita.
Hda. El Cristo: Asfalto, Albertita.
Dist. Tolimán.—*Barranca de Tolimán:* Opalo común.
Dist. Jacala.—*Mun. Jacala:* Stibnita, Magnetita, Wad, Cerussita, Talco var. Esteatita. Crysocola, Asfalto, Albertita, Grahamita.
Rcho. de la Pechuga: Tetraedrita,
Santa María de los Alamos: Limonita.
Dist. Apam.—*Hda. Irolo:* Opalo común.
Dist. Ixmiquilpan.—*Mun. Cardonal:* Grafita.
Mun. Ixmiquilpan: Haloysita.
Dist. Actopan.—*Pblo. Tepenené:* Argentita.
Río. Chapopote: Asfalto.
Rcho. Chicuase: Asfalto,
Dist. Actopan: Calcita, Opalo común.
Dist. Tula.—*Mun. Tula:* Limonita, Kaolinita.
Pblo. San Ildefonso: Kaolinita.
Hda. El Salto: Haloysita var. Smectita.
Hda. de Bata: Kaolinita.
Rcho. San Miguel: Lignita.
Pblo. Tepeji del Río: Melanterita.
Dist. Metztitlán.—*Pblo. Xilotla:* Asfalto, Albertita, Grahamita.
Pblo. Metztitlán: Calcedonia.
Barranca de Metztitlán: Lignita.
Dist. Huauchinango.—*Cerro de San Diego:* Petróleo.

JALISCO.

Cant. Sayula.—*Sierra de Tapalpa:* Cobre, Stibnita, Blenda, Chalcopyrita, Pyrita, Cobellita, Tapalpita, Tetraedrita, Psilomelan, Malaquita, Azurita, Auricalcita, Analcita, Mesolita, Vermiculita, Barita, Yeso.
Mun. Chiquilixtlán: Oro, Galena, Cinabrio, Chalcopyrita, Tapalpita, Tetraedrita, Cuprita, Hematita, Barita.
Villa Zacoalco: Opalo var. Tripoli, Trona, Vermiculita.
Villa Tizapán el Alto: Petróleo.
Laguna de Sayula: Trona.
Pblo. Amatitlán: Nitro.

Pblo. Techaluta: Vermiculita.
San José del Amparo: Covellita, Barita.
Pblo. Nuevo: Lignita, Turba.
Pblo. Atunajac de las Tablas: Hematita.
Sierra del Tigre: Turba.

Cant. Lagos.—*Min. Comanja:* Plata, Galena, Blenda, Casiterita, Psilomelan, Kaolinita.
Hda. del Puesto: Cinabrio.
Hda. Ledesma: Cinabrio, Opalo var. común.
Sierra de la Estañera: Casiterita.
Pblo. San Juan de los Lagos: Opalo var común.
Rcho. del Guajolote: Kaolinita.
Hda de los Pozos: Kaolinita.

Cant. Ahualulco.—*Pblo. San Juan:* Oro.
Min. San Pedro Analco: Plata, Argentita, Galena, Pyrolusita, Nitro.
Etzatlán: Plata, Cobre, Argentita, Vauquelinita.
Mun. Tequila: Argentita, Galena, Pyrita, Marcasita.
Mun. Hostotipaquillo: Stibnita, Marcasita, Fluorita, Psilomelan, Wad, Crysocola, Nitro.
Jalpan: Stibnita.
Min. Ahualulco: Argentita.
Rcho. Escalón: Haloysita var. Lenzinita.

Cants. Mascota y Autlán.—
Min. del Bosque: Oro, Argentita.
Sierra del Parnaso: Oro.
Min. de Navidad: Oro, Argentita.
Sierra de Cacoma: Oro, Chalcocita, Cuprita, Chalcopyrita.
Min. Cuale: Argentita.
Mun. Yerbabuena: Oro.
Min. Bramador: Mercurio, Stromeyerita, Linarita, Chalcantita.
Hda. Gargantillo: Toenita, Troilita, Enstatita.
Arroyo de la Calera: Molybdenita.
Puerto de Chamela: Turmalina.
Barranca de Santa María: Molybdenita.
Min. San Sebastián: Pyrargyrita, Hessita, Opalo var. Tripoli.
Mun. Ayutla: Oro, Blenda, Pyrargyrita, Magnetita, Cerussita, Crysocola.
Mun. Mascota: Blenda, Metacinabarita, Guadalcazarita, Cinabrio.
Mun. Ejutla: Cinabrio, Azurita.
Tomatlán: Troilita, Pyrrotita, Kobellita, Enstatita.
Valle de Autlán: Tetraedrita, Malaquita, Nitro.
Mun. Talpa de Allende: Mercurio, Cinabrio, Cerussita.
Cerro del Panal: Epidota.
Cong. Los Reyes: Tripoli.
Cerro del Volantín: Prehnita, Crysocola.
Sierra de Perote: Thomsonita.
Rcho. San Juan Cacoma: Blenda, Cuprita, Crysocola.
Rcho. Ihala: Pyrrotita.

Cant. Guadalajara.—*Solfatara Escalera:* Azufre.
Mun. Tonalá: Wad.
Barranca de San Cristóbal: Stilbita, Natrolita, Mesolita.

Pblo. San Gaspar: Natrolita.
Mesa de Yahualica: Chabazita.
Barranca de Río Grande: Heulandita, Ilmenita, Chabazita, Gmelinita, Scolecita, Mesolita.
Cong. El Escalón: Opalo común.
Mun. Guadalajara: Tripoli, Analcita.
Rcho. Tepanas: Tripoli.
Lago de Chapala: Petróleo, Asfalto, Turba.
Cerro del Coll: Azufre.

Cant. Cocula.—*Mun. Ameca:* Oro, Opalo var. común, Nitro, Anglesita.
Pblo. San Martín Hidalgo: Cinabrio.
Tecolula: Yeso, Lignita.
Pblo. Tecolotlán: Lignita.
Juchitlán: Yeso.
Rcho. Tamazula: Yeso.
Los Huajes: Lignita.
Min. Zopilote: Argentita.

Cant. Colotlán.—*Min. Bolaños:* Plata, Tapalpita, Pyrargyrita, Tetraedrita, Fluorita, Masicot, Hausmanita, Minium, Cerussita, Malaquita, Azurita, Muscovita, Crocoita.

Cant. Ciudad Guzmán.—*Rcho. Tolimán:* Chalcocita.
Tecalitlán: Lignita.
Tonila: Smaltita, Tripoli.
Jiquilpan: Calcita, Kaolinita.
Pihuamo: Oro, Smaltita, Tripoli, Siderita.

Cant. Teocaltiche.—*Mun. Teocaltiche:* Cuarzo var. Agata.
Paso de Sotos: Casiterita.
Encarnación de Díaz: Casiterita.
Cerro del Narizón: Gmelinita, Analcita.
Localidades del Estado desconocidas: Oro, Stibnita, Guadalcazarita, Cinabrio, Bornita, Agata, Hematita, Turmalina, Haloysita var. Lenzinita, Asfalto.

MÉXICO.

Dist. Sultepec.—*Min. Zacualpan:* Oro, Plata, Cobre, Stibnita, Argentita, Galena, Chalcocita, Blenda, Chalcopyrita, Pyrita, Marcasita, Arsenopyrita, Pyrargyrita, Proustita, Tetraedrita, Polybasita, Cerargyrita, Valentinita, Cervantita, Cuprita, Chalcotrichita, Hematita, Wad, Cerussita, Asbesto, Corcho fósil, Brewsterita, Stilbita, Crysocola, Anglesita, Crocoita.
Min. Zultepec: Oro, Plata, Stibnita, Argentita, Galena, Blenda, Pyrita, Myargyrita, Pyrargyrita, Andradita.
Mun. Tlatlaya: Oro, Arsénico, Argentita, Galena, Chalcocita, Blenda, Cinabrio, Arsenopyrita, Jamesonita, Pyrargyrita, Hematita, Cerussita, Malaquita, Azurita.
Mun. Amatepec: Oro.
Min. El Cristo: Blenda, Myargyrita.
Mun. Almoloya: Pyrolusita, Limonita, Tripoli.

Dist. Temascaltepec.—*Mun. Temascaltepec:* Bismuto, Plata, Stibnita, Molibdenita, Argentita, Galena, Blenda, Pyrita, Pyrargyrita, Proustita, Tetraedrita, Cerargirita, Bromyrita, Fluorita, Cuarzo var. Agata, Hematita, Wad, Vivianita.

Mun. Tejupilco: Plata, Stibnita, Galena, Blenda, Pyrita, Arsenopyrita, Tetraedrita, Jadeita, Smaragdita, Berylo var. Esmeralda, Iolita.
Min. Juluapan: Argentita, Galena, Blenda, Pyrita, Tetraedrita.

Dist. Ixtlahuaca.—Opalo var. Menilita, Xanthosiderita.
Mun. Ixtlahuaca: Tripoli, Xanthosiderita.
Mun. Temascalcingo: Azufre, Aluminita.
Hda. Ixtapa: Alunita.
Mun. El Oro: Oro, Plata, Argentita, Pyrita, Cerargyrita, Embolita, Bromyrita, Iodyrita, Hematita, Psilomelan var. Wad.
Mun. Jiquipilco: Fierro meteórico, Schreibersita, Troilita, Daubreelita.
Sierra de Monte Alto: Fierro meteórico.

Dist. Toluca.—*Pblo. Ocotitlán:* Fierro meteórico.
Cerro de Santiago: Fierro meteórico.
Hda. El Salitre: Tripoli.

Dist. Tenancingo.—*Mun. Tenancingo:* Opalo var. común.
Mun. Tonatico: Galena.
Mun. Chiltepec: Lignita.
Mun. Ixtapan de la Sal: Azufre, Calcita.

Dist. Valle de Bravo.—*Min. Ixtapan del Oro:* Oro, Argentita, Calcita, Andalucita.
Hda. San Nicolás: Argentita.
Pblo. Otzomatlán: Cinabrio.

Dist. Zumpango.—*Mun. Tequisquiac:* Haloysita var. ordinaria, Lignita.
Mun. Zumpango: Opalo var. común.

Dist. Texcoco.—*Mun. Chiautla:* Opalo var. común, Opalo var. Menilita.

Dist. Lerma.—*Laguna de Lerma:* Turba.

Dist. Chalco.—*Mun. Amecameca:* Fierro meteórico, Opalo común.

Dist. Tlalnepantla.—*Mun. Tlalnepantla:* Opalo var. común.

Dist. Tenango.—*Villa Tenango:* Fierro meteórico.

Dist. Cuautitlán.—*Mun. Cuautitlán:* Kaolinita, Haloysita.

Volcanes de Popocatepetl é Ixtaccihuatl.—Azufre.
Localidades del Estado no conocidas: Kamasita, Fluorita, Percylita, Cuarzo var. Xilolita, Opalo var. Cacholonga, Opalo var. Tripoli, Masicot, Brochantita.

MICHOACÁN.

Dist. Zitácuaro.—*Mun. Angangueo:* Cobre, Stibnita, Galena, Chalcocita, Alabandita Pyrita, Marcasita, Löllingita, Arsenopyrita, Cuprita, Limonita, Siderita, Harmotomita.
Rcho. Chirangangueo: Chalcopyrita, Cuprita.
Mun. Tuzantla: Chalcopyrita, Cuprita.
Pblo. Patámbaro: Oro, Argentita.

Dist. Tacámbaro.—*Mun. Carácuaro:* Cinabrio.
Barranca del Tigre: Lignita.
Cerro de la Despensa: Oro.
Rcho. Palmar: Lignita.
Mun. Nucupétaro: Chalcopyrita, Cuprita, Lignita.
Barranca de Santa Rita: Lignita.
Rcho. Buenavista: Lignita.

Cerrito Colorado: Oro.
Rcho. Guangucha: Argentita, Chalcopyrita, Tetraedrita.
Rcho. La Cruz: Cinabrio.
Rcho. del Ojo de Agua: Cuprita.

Dist. Zinapécuaro.—*Mun. Zinapécuaro:* Cobre, Chalcocita, Cuprita.
Mun. Tajimaroa: Azufre, Oro, Argentita, Galena, Chalcocita, Pyrrotita, Arsenopyrita, Cuprita, Crysocola, Yeso, Kaolinita.
Min. Otzumatlán: Plata, Stibnita, Argentita, Galena.
Pblo. Tzinda: Bornita.
Pblo. Copullo: Oro, Argentita, Galena, Cuprita.
Mun. Indaparapeo: Argentita, Wad.
Mun. Ucareo: Azufre, Serpentina, Lignita.
Mun. Chapatuato: Oro, Argentita, Chalcocita, Pyrrotita, Arsenopyrita, Cuprita, Crysocola.
Barranca del Cuitzillo: Lignita.
Pblo. Tzitzio: Oro, Argentita, Galena.
Cerro del Metate: Argentita.
Rcho. de la Comunidad: Lignita.
Pueblo Viejo: Lignita.

Dist. Ario de Rosales.—Domeyquita, Galena, Bornita.
San Pedro Jorullo: Chalcopyrita, Cuprita.
Mun. Huacana: Cobre, Bornita, Chalcopyrita, Arsenopyrita, Tetraedrita, Cuprita, Melaconita, Malaquita, Azurita, Crysocola.
Min. Churumuco: Chalcocita, Chalcopyrita, Cuprita.
Mun. Nuevo Urecho: Cuprita, Chalcopyrita.
Min. Inguarán: Chalcocita, Chalcopyrita, Cuprita, Malaquita, Crysocola.

Dist. Zamora.—*Pblo. Ario:* Argentita.

Dist. Maravatío.—Calcita.
Min. Tlalpujahua: Oro, Plata, Argentita, Pyrita, Pyrargyrita, Stephanita, Cerargyrita, Cuarzo var. Jaspe, Heulandita Apatita.
Mun. Maravatío: Cobre, Opalo fino, Opalo común.
Mun. Contepec: Opalo fino, Opalo común.
Cañada de los Alumbres: Cinabrio.

Dist. Coalcomán.—*Mun. Coalcomán:* Cobre, Amalgama, Argentita, Galena, Cuprita, Hematita, Pyrolusita, Lignita.
Puerto de Patacuas: Oro.
Rcho. Santo Niño: Oro.
Mun. Coahuayana: Oro.
Rcho. Llanitos: Oro.
Placer del Agua Hedionda: Oro.
Placer de Chacala: Oro.
Placer de Tabernillas: Oro.

Dist. Puruándiro.—*Cerro de la Cruz.*

Dist. Huetamo.—*Mun. Huetamo:* Antimonio, Plata, Stibnita, Argentita, Chalcocita, Bornita, Chalcopyrita, Jamesonita, Tetraedrita, Cuprita, Asbesto.
Rcho. Corral Viejo: Carbón bituminoso.
Min. San Ignacio: Plata, Argentita.
Rcho. del Carmen: Lignita.
Rcho. Tacatazirindo: Plata, Argentita.

Rcho. Hornillos: Cuprita.
Mun. Carácuaro: Argentita, Cuprita.
Pblo. Tlapehuala: Cinabrio.
Rcho. Sanchiqueo: Chalcopyrita, Cuprita.

Dist. Morelia.—Cinabrio, Azurita, Asfalto, Caking Coal.
Barranca de los quince pasos: Cuprita.
Mun. Morelia: Oro, Cinabrio, Wad, Corcho fósil.
Rcho. del Gavilán: Cuprita.
Pblo. Etúcuaro: Oro, Argentita, Chalcocita, Chalcopyrita, Pyrita, Cuprita, Hematita.
Rcho. Torrecillas: Cinabrio.
Pblo. Copándaro: Oro.
Pblo. Tarimbaro: Oro, Cuprita.
Mun. Acuitzio: Oro, Cobre, Argentita, Chalcocita, Chalcopyrita, Cuprita, Hematita, Crysocola.
Pblo. Cruz de Caminos: Argentita, Cuprita.
Rcho. de Carindapaz: Pyrita.
Pblo. Curucupaseo: Oro, Argentita, Galena, Chalcocita, Cuprita, Crysocola.
Puerto de Cuto: Chalcocita, Chalcopyrita, Cuprita.
Potrero del Platanar: Lignita.

Dist. Jiquilpan.—*Mun. Cotija*: Lignita.
Barranca del Aire: Lignita.
Potrero Callejones: Lignita.
Mun. Sahuayo: Petróleo, Asfalto, Lignita.
Rcho. de Pumato: Lignita.
Rcho. Santa Bárbara: Lignita.

Dist. Pátzcuaro.—*Lago de Pátzcuaro:* Tripoli.

MORELOS.

Dist. Juárez.—*Min. Huautla:* Plata, Chalcopyrita, Proustita, Pyromorfita, Wulfenita.
Mun. Tlaquiltenango: Plata, Galena, Chalcopyrita, Chalcocita, Pyromorfita, Botriogena, Petróleo.
Pblo. Tlalchichilpa: Chalcocita.

Dist. Tetecala.—*Mun. Miacatlán:* Cinabrio.
Mun. Tetecala: Magnetita, Epsomita.
Rcho. de los Amates: Fierro meteórico.

Dist. Cuernavaca.—*Mun. Cuernavaca*: Fierro meteórico, Rodonita var. Bustamantita.
Villa Tepoztlán: Hematita.
Jiutepec: Calcita.

Dist. Morelos.—*Mun. Ayala:* Blenda, Pyrrotita, Calcedonia, Plasma, Hematita, Limonita, Grosularita, Granate var. Andradita, Vesuvianita, Analcita, Natrolita, Mesolita, Titanita var. Ord, Sfena.
Mun. Xochitepec: Stibnita, Argentita, Galena.
Mun. Morelos: Kaolinita.
Morelos: Proustita, Yeso, Kaolinita.
Mun. Tlaxco: Wollastonita.

Dist. Jonacatepec.—*Mun. Jonacatepec:* Limonita, Grosularita, Kaolinita.

NUEVO LEON.

Mun. Monterrey: Galena, Tetraedrita, Masicot, Calcita.
Mun. Cerralvo: Galena, Blenda, Masicot, Baritita.
Mun. Mier y Noriega: Yeso var. Selenita.
Mun. Villa Aldama: Galena.
Mun. Vallecillo: Blenda.
Mun. Galeana: Fierro meteórico.

OAXACA.

Dist. Villa Alvarez.—Chalcopyrita.
Mun. San Miguel Peras: Grafita, Oro, Argentita, Galena, Pyrrotita, Pyrita, Marcasita, Hematita, Rutilo, Cerussita, Amphibola var. Uralita, Granate var. Grosularita, Anglesita.
Pblo. Lachila: Hematita.
Pblo. Elotepec: Hematita.
Zaniza: Hematita.
Pblo. Textitlán: Hematita.
Pblo. Huixtepec: Hematita.
Mun. Mixtepec: Kaolinita.
Pblo. Vigallo: Hematita.
Pblo. Ayoquexco: Hematita, Amphibola var. Asbesto, Talco var. Esteatita.
Dist. Cuicatlán.—*Cañón de Tomellín:* Grafita.
Pblo. Tutepetongo: Argentita.
Pblo. Cuyamecalco: Argentita.
Dist. Huajuapan.—*Mun. Silacayoapilla:* Oro, Argentita, Galena, Carbón bituminoso.
Pblo. Xochistlapilco: Oro.
Mun. Guadalupe Vargas: Argentita, Galena.
Barranca de Tezoatlán: Carbón bituminoso.
Ayuquila: Carbón bituminoso.
Mun. Pradera: Calcita estilaticia.
San Juan Diquiyú: Carbón bituminoso.
Dist. Tlaxiaco.—*Mun. Tlaxiaco:* Oro, Stibnita, Argentita, Galena, Calcita estilaticia, Carbón bituminoso.
Mun. Nuyoo: Argentita, Galena.
Barranca de Tlaxiaco: Carbón bituminoso.
Santo Tomás Ocotepec: Carbón bituminoso.
Mun. Itundujia: Hematita.
Pblo. San Andrés Sabinillo: Carbón bituminoso.
Mun. Jaltepec: Calcita.
Río de San Antonio: Turmalina.
Pblo. Magdalena Peñasco: Kaolinita.
Dist. Ocotlán.—*Mun. Ocotlán:* Argentita, Pyrita.
Mun. Tabiche: Stibnita, Valentinita.
Dist. Tehuantepec.—*Mun. Tehuantepec:* Tripoli, Corundo, Ulexita, Yeso, Succino.
Pblo. Guienagati: Argentita.
Pblo. Lachigiri: Argentita.
Mun. Tlacotepec: Calcita.
Dist. Silacayoapan.—*Mun. Silacayoapan:* Argentita, Galena, Cerussita.

Pblo. La Montaña: Oro.
Mun. Igualtepec: Kaolinita.
Mun. Salinas: Calcita estilaticia.
Dist. Villa Juárez.—*Mun. Ixtlán*: Pyrita, Lignita.
Mun. San Antonio: Argentita, Lignita.
Min. Javezia: Oro:
Mun. Quiotepec: Galena.
Hda. Rescate: Oro.
Mun. Natividad: Galena.
Mun. Ixtepeji: Pyrargyrita.
Mun. Calpulalpan: Hematita.
Dist. Teposcolula.—*Mun. Teposcolula:* Opalo común.
Mun. Chilapa: Argentita, Hematita, Kaolinita, Carbón bituminoso.
Dist. Etla.—*Mun. Etla:* Antimonio, Cinabrio.
Mun. San Juan del Estado: Cinabrio, Carbón bituminoso.
Mun. Tlazoyaltepec: Oro, Pyrrotita.
Río San Antonio: Oro.
Cañada de Peras: Magnetita.
Hda. Contreras: Oro.
Pblo. Tepantepec: Hematita.
Mun. Apaseo: Calcita.
Pblo. Guelachic: Hematita.
Pblo. Telixtlahuaca: Hematita, Carbón bituminoso.
Mun. Etla Reyes: Calcita estilaticia.
Rcho. La Carbonera: Zoicita.
Mun. San Miguel: Piroxena var Diopsida.
Dist. Yautepec.—*Mun. Quezaltepec:* Galena, Blenda, Alabandita, Chalcopyrita.
Mun. San Carlos corral de Piedra: Stibnita, Cervantita.
San Pedro Jilotepec: Argentita.
Dist. Villa Alta.—*Mun. Villa Alta:* Pyrargyrita, Calcita, Lignita.
Mun. San Juan Yaee: Argentita.
San Miguel: Argentita.
Mun. Santiago Lalopa: Argentita, Pyrita.
Dist. Pochutla.—*Mun. Xadani*: Yeso.
Puerto Angel: Petróleo, Asfalto.
Dist. Tlacolula.—*Mun. Guegoyachi:* Argentita, Pyrita.
Min. Altagracia: Argentita, Pyrita.
Mun. Totolapa: Limonita.
Mun. Santa Catarina: Biotita.
Dist. Tuxtepec.—*Mun. Tuxtepee:* Lignita.
Dist. Nochistlán.—Grafita, Yeso, Lignita.
Pueblo Nusino: Oro.
Pblo. Toxila: Oro.
Mun. Apoala: Fierro meteórico, Rhabdita.
San Juan Yuta: Oro.
Mun. Yanhuitlán: Fierro meteórico.
Pblo. Cahuaca: Hematita.
Mun. Yucundú: Argentita, Galena.
Sierra de la Mixteca: Fierro meteórico.
Pblo. Zapotitlán: Hematita.

Dist. Ejutla.—Argentita, Kaolinita.
Mun. San Juan Coatecas Altas: Grafita.
Dist. Juxtlahuaca.—*Mun. Juxtlahuaca:* Azufre, Stibnita, Argentita, Yeso, Carbón bituminoso.
Pblo. Tlacotepec: Oro, Argentita.
Pblo. Mixtepec: Argentita, Carbón bituminoso.
Dist. del Centro.—*Chapultepec:* Carbón bituminoso.
Mun. Carmen: Pyrrotita.
Dist. Miahuatlán.—Argentita, Hematita.
Dist. Juchitán.—*Mun. Guichicove:* Corundo.
Pblo. Amoltepec: Carbon bituminoso
Dist. Juquila.—Argentita.
Pblo. Senzontepec: Carbón bituminoso.
Localidades del Estado desconocidas: Kamasita. Amphibola var. Pargasita, Kaolinita, Barita.

PUEBLA.

Dist. Chiautla.—*Mun. Chiautla:* Oro, Galena, Blenda, Cromita, Calcita estilaticia, Rodocrocita.
Mun. Chietla: Chalcocita, Cuprita, Grosularita, Crysocola, Epsomita.
Mun. Jolalpan: Hematita.
Mun. Tonalapa: Psilomelan.
Mun. Chila: Halita, Calcita.
Mun. Xicotlán: Calcita.
Mun. Ocotlán: Calcita.
Mun. Teotlaco: Oro, Argentita, Galena, Blenda, Yeso.
Dist. Tetela.—*Mun. Tetela:* Oro, Plata, Molybdenita, Argentita, Galena, Blenda, Pyrita, Marcasita, Bournonita, Bromyrita, Iodirita, Fluorita, Hematita, Calcita, Rodocrocita, Bustamantita, Allagita, Apophylita, Apophylita var. Xonotlita.
Mun. Zapotitlán: Hematita, Psilomelan, Wad, Kaolinita.
Mun. Tenampulco: Casiterita, Asfalto.
Mun. Jonotla: Natrolita.
Dist. Teziutlán.—*Mun. Teziutlán*: Azufre, Petróleo.
Mun. Atempan: Oro.
Hda. Pahuatempan: Petróleo.
Mun. Chignautla: Galena, Blenda, Esteatita.
Mun. Hueytamalco: Petróleo, Carbón bituminoso.
Dist. Huejotcingo.—*Mun. El Verde*: Psilomelan var. Wad.
San José Zacatepec: Carbón bituminoso.
San Martín Texmelucan: Lignita.
Dist. Matamoros.—*Mun. Matamoros*: Cobre, Galena, Chalcocita, Molybdenita, Cuprita, Esteatita, Tremolita, Crysocola, Barita, Yeso, Carbón bituminoso.
Pblo. Cohuecan: Oro, Cobre.
Mun. Tepexco: Bismuto, Hematita, Tremolita.
Mun. Tlapanalá: Tremolita.
Mun. Ahuatlán: Galena, Hematita, Asbesto, Carbón bituminoso.
Pblo. San Miguel Ayotla: Yeso var. Alabastro.
Dist. Matamoros: Blenda, Masicot, Magnetita, Barita, Yeso.
Mun. Tepeojuma: Calcita.

Mun. Tejaluca: Kaolinita, Carbón bituminoso.
Mun. Xochiltepec: Alabastro.

Dist. Atlixco.—Azufre.

Dist. Tecamachalco.—*Mun. Tecamachalco*: Calcita, Turba.
Mun. Tlacotepec: Calcita estilaticia.

Dist. Tepeji.—*Mun. Huehuetlán:* Argentita, Calcita, Yeso, Carbón bituminoso.
Mun. Ahuatempan: Carbón bituminoso.
Mun. Tlatlauquitepec: Oro, Cobre, Ulexita, Asfalto.

Dist. Alatriste.—*Mun. Chignahuapan*: Azufre, Galena, Blenda, Pyrita, Hematita.
Mun. Ixtacamaxtitlán: Cinabrio, Cuprita, Hematita, Calcita, Kaolinita, Yeso, Lignita.

Dist. Acatlán.—Hematita, Psilomelan, Wad, Calcita, Serpentina, Barita.
Mun. Acatlán: Chalcocita, Cuprita, Actinolita, Asbesto, Esteatita, Carbón bituminoso.
Mun. Chinantla: Azufre, Cobre, Chalcocita, Chalcopyrita, Cromita, Malaquita, Azurita, Baritita.
Mun. Piaxtla: Galena, Chalcocita, Cuprita, Halita, Pyrolusita, Maganita, Calcita, Crysocola, Barita, Carbón bituminoso.
Mun. Chila: Yeso.
Mun. Petlalcingo: Calcita, Yeso.
Mun. Texcalama: Serpentina.
Mun. Ilamacingo: Calcita, Barita.
Mun. Tecomatláu: Barita, Carbón bituminoso.
Pblo. San Gerónimo: Asbesto.
Mun. Totoltepec: Carbón bituminoso.
Mun. Tehuicingo: Cuprita, Calcita, Asbesto.

Dist. Tepeaca.—*Mun. Tepeaca*: Calcita, Trona.
Pblo. Chiapa: Trona.

Dist. Huauchinango.—Casiterita, Xilopalo, Asfalto.
Mun. Huauchinango: Tetraedrita.
Mun. Tlaola: Stibnita.
Mun. Xicotepec: Galena, Blenda.
Mun. Naupan: Jilopalo, Tripoli.
Mun. Xalpan: Asfalto, Lignita.
Mun. Pantepec: Asfalto, Carbón bituminoso, Lignita.

Dist. San Juan de los Llanos.—*Mun. Libres*: Cobre, Argentita, Galena, Blenda, Alabandita, Pyrita, Arsenopyrita, Kaolinita, Melanterita, Alunogeno, Carbón bituminoso.
Mun. Tepeyahualco: Azufre, Galena, Blenda, Alabandita, Hematita, Wad, Calcita, Rodocrocita, Esteatita.
Mun. Coyoaco: Oro, Cobre, Hematita.
Mun. Tlachiaque: Alabandita, Tetraedrita.
Pblo. Coyoapan: Calcita.
Mun. Zautla: Calcita.
Hda. Techachalco: Alabandita.
Hda. Cofradía: Vesuvianita.
Dist. Libres: Grosularita, Halotrichita.

Dist. Tlatlauqui.—*Mun. Tlatlauqui:* Argentita, Cinabrio, Menilita, Tripoli.
Mun. Hueyapan: Cobre, Galena, Blenda, Hematita.
Mun. Janohuac: Cinabrio.

Dist. Chalchicomula.—
Pblo. Chililistitipan: Oro.
Mun. Malpais: Galena, Blenda, Pyrita, Halita, Wad, Lignita.
Mun. Chalchicomula: Bournonita, Tripoli.
Santa María Techachalco: Alabandita.
La Cañada: Calcita.
Dist. Tehuacán.—*Mun. Tehuacán:* Grafita, Galena, Halita, Barita.
Mun. Miahuatlán: Wad, Asbolita.
Mun. Zapotitlán: Halita, Calcita, Calcita estilaticia, Granate var. Grosularita.
Mun. Chapulco: Calcita estilaticia.
Mun. Ajalpan: Calcita estilaticia.
Dist. Zacapoaxtla.—*Mun. Zacapoaxtla:* Blenda.
Dist. Zacatlán.—*Mun. Zacatlán:* Galena, Tripoli, Esteatita.
Mun. Aguacatlán: Hematita.
Mun. Jolapa: Carbón bituminoso.
Dist. Tecali.—*Mun. Tecali:* Calcita.
Mun. Totimehuacán: Opalo común, Calcita.
Mun. Tepenené: Calcita.

QUERETARO.

Dist. Cadereyta Méndez.—*Mun. Cadereyta:* Azufre, Stibnita, Galena, Blenda, Cinabrio, Pyrita, Calomel, Cerargyrita, Bromyrita, Iodyrita, Calcita, Kaolinita.
Pblo. Culebras: Selenio, Mercurio.
Mun. El Doctor: Arsénico, Bismuto, Mercurio, Rejalgar, Oropimento, Stibnita, Argentita, Galena, Blenda, Cinabrio, Chalcopyrita, Pyrita, Löllingita, Arsenopyrita, Calomel, Embolita, Bromyrita, Fluorita, Opalo fino, Senarmontita, Valentinita, Hematita, Wad, Cerussita, Malaquita.
Mun. Vizarrón de Montes: Bismuto, Argentita, Embolita, Masicot, Calcita, Bismutita.
Min. de las Aguas: Plata, Argentita, Tetraedrita, Cerargyrita.
Min. San Nicolás: Galena, Pyrita.
Mun. Bernal: Plata, Jamesonita, Tetraedrita, Tripoli, Cuprita, Masicot, Hematita, Calcita, Malaquita, Kaolinita, Carbón bituminoso.
Min. Albarradón: Iodyrita.
Dist. Tolimán.—*Mun. Tolimán:* Plata, Stibnita, Argentita, Cinabrio, Tetraedrita, Casiterita.
Mun. Peñamiller: Stibnita.
Mun. Colón: Cinabrio, Opalo fino, Opalo común.
Min. Las Cabras: Cinabrio.
Min. Río Blanco: Oro, Mercurio, Argentita, Galena, Cinabrio, Pyrita, Cerargyrita, Coccinita, Kaolinita.
Dist. Jalpan.—*Mun. Jalpan:* Jalpaita, Galena.
Min. Amoles: Oro, Plata, Argentita, Tetraedrita, Masicot, Asbolita, Malaquita.
Pblo. Bucareli: Cinabrio.
Mun. Aguacatlán: Masicot, Xanthosiderita, Asbolita, Malaquita.
Dist. San Juan del Río.—*Mun. Tequisquiapan:* Stibnita, Blenda, Cinabrio.
Dist. Amealco.—*Mun. Amealco:* Opalo fino, Opalo común.
Mun. Huimilpan: Cinabrio.
Sierra de Querétaro: Bismita, Iolita.

SAN LUIS POTOSÍ.

Part. San Luis Potosí.—*Mun. San Luis Potosí:* Azufre, Arsénico, Bismuto, Oro, Cobre, Argentita, Galena, Coccinita, Fluorita, Hialita, Bismita, Magnetita, Amphibola var. Pargasita, Granate var. Andradita, Topacio, Albertita, Lignita.
Min. Cerro de San Pedro: Mercurio, Oropimento, Argentita, Chalcopyrita, Bromyrita, Iodyrita, Hematita, Cerussita, Azurita, Bismutita, Barita.
Mun. Armadillo: Cinabrio.
Mun. Villa Juárez: Cinabrio, Bromyrita, Bismutita.
Mun. Mexquitic: Mercurio, Fierro meteórico, Cinabrio, Opalo común.

Part. Guadalcázar.—*Mun. Guadalcázar:* Azufre, Plata, Cobre, Rejalgar, Stibnita, Oropimento, Argentita, Blenda, Guadalcazarita, Onofrita, Cinabrio, Livingstonita, Stephanita, Polybasita, Wad, Embolita, Fluorita, Cerussita, Azurita, Magnetita, Grosularita, Turmalina, Pyromorfita, Anglesita, Yeso, Selenita.
Mun. Arista: Azufre.
Mun. Iturbide: Azufre.
Min. El Sabino: Chalcopyrita, Pyrita, Polybasita.

Part. Venado.—*Mun. Charcas:* Antimonio, Plata, Fierro meteórico, Argentita, Galena, Blenda, Onofrita, Cinabrio, Pyrargyrita, Bromyrita, Cervantita, Magnetita, Vanadinita, Descloizita var. Cuprodescloizita.
Rcho. Sabino: Blenda.
Mun. Moctezuma: Cinabrio, Casiterita.

Part. Catorce.—*Min. Catorce:* Plata, Fierro meteórico, Estibnita, Argentita, Blenda, Cinabrio, Chalcopyrita, Miargyrita, Freieslebenita, Pyrargyrita, Tetraedrita, Polybasita, Cerargyrita, Embolita, Bromyrita, Iodirita, Valentinita, Cervantita, Stibiconita, Calcita, Smithsonita, Asbesto, Yeso.
San Antonio de los Coronados: Cinabrio, Cervantita, Stibiconita.
Mun. Matehuala: Galena, Bornita, Bromyrita, Cerussita, Malaquita, Pyromorfita, Ramirita, Descloizita var. Cuprodescloizita, Celestita, Anglesita.
Mun. Guadalupe: Galena.
Min. Valeriana: Galena.
Mun. Cedral: Calcita, Fluorita.

Part. Salinas.—*Mun. Ramos:* Plata, Argentita, Bornita, Pyrargyrita, Proustita, Tetraedrita, Malaquita, Azurita, Magnetita, Ramosita.
Mun. Salinas: Halita.

Part. Ciudad de Valles.—*Mun. Ciudad de Valles:* Onofrita, Albertita, Grahamita.

Part. Cerritos.—*Mun. Carbonera:* Azufre.
Mun. Cerritos: Yeso.
Cerro del Tepozán: Hialita, Rutilo.

Part. Tamazunchale.—*Mun. Tamrzunchale:* Albertita, Grahamita.

Part. Tancanhuitz.—*Mun. Tancanhuitz:* Fluorita, Albertita, Grahamita.
Mun. Xilitla: Azufre.

Part. Río Verde.—*Mun. Río Verde:* Cinabrio, Anhydrita, Albertita, Grahamita.

Part. Ciudad del Maíz.—*Mun. San José:* Casiterita.

Part. Santa María del Río.—*Mun. Santa María del Río:* Cinabrio, Casiterita, Halita, Calcita.

SINALOA.

Dist. Badiraguato.—*Min. Yedras:* Oro, Galena, Pyrita, Arsenopyrita.

Soyatita: Oro, Galena, Chalcocita, Pyrargyrita, Azurita.
Mun. Badiraguato: Oro, Plata, Galena, Chalcocita, Blenda, Chalcopyrita, Pyrita, Arsenopyrita, Pyrargyrita, Cuprita, Azurita.
Mun. Guatenipa: Oro.
Mun. Atotonilco: Oro.

Dist. Concordia.—*Mun. Concordia:* Plata, Stibnita, Argentita, Galena, Chalcocita, Blenda, Chalcopyrita, Pyrita, Pyrargyrita, Lignita.
Min. Pánuco: Stibnita, Argentita, Galena, Blenda, Pyrita, Pyrargyrita, Lignita.
Min. Copala: Oro, Plata, Argentita, Blenda, Chalcopyrita.

Dist. Cosalá.—*Min. Cosalá:* Oro, Stibnita, Argentita, Galena, Blenda, Chalcopyrita, Pyrita, Cobaltita, Cosalita, Pyrargyrita, Tetraedrita, Halita, Masicot, Magnetita, Kaolinita, Yeso.
Min. Guadalupe de los Reyes: Oro, Plata, Stibnita, Argentita, Blenda, Chalcopyrita, Masicot, Magnetita, Kaolinita, Yeso.

Dist. Culiacán.—*Mun. Culiacán:* Galena, Halita, Hematita, Stilbita, Mesolita.
Pblo. Higueras: Halita.
Pblo. Taquisahuate: Halita.
Pblo. Imala: Oro.
Mun. Altata: Halita.
Mun. Tepuche: Oro, Hematita.
Mun. Tapias: Oro, Hematita.

Dist. El Fuerte.—*Min. El Fuerte:* Plata, Argentita, Galena, Chalcocita, Bornita, Chalcopyrita, Pyrita, Halita, Cuprita, Crysocola.
Min. Realito: Oro.
Min. Las Papas: Oro, Argentita.

Dist. Mazatlán.—*Mun. Mazatlán:* Mercurio, Cuprita.
Pblo. Habal: Oro.

Dist. Sinaloa.—*Mun. Sinaloa:* Plata, Argentita, Toenita, Chalcocita, Blenda, Chalcopyrita, Pyrita, Stephanita, Halita, Cuprita, Hematita, Limonita, Crysocola.
Pblo. San José de Gracia: Oro, Blenda, Pyrita, Stephanita, Hematita.
Pblo. Bacubirito: Fierro meteórico.
Min. La Barranca: Pyrita.

Dist. Rosario.—*Mun. Rosario:* Oro, Argentita, Galena, Pyrita, Halita, Rodocrocita, Rodonita.

Dist. Mocorito.—*Mun. Mocorito:* Chalcocita, Chalcopyrita, Cuprita, Malaquita, Crysocola.
Pblo. Bacamacari: Chalcocita, Chalcopyrita, Cuprita, Malaquita.

Dist. San Ignacio.—*Mun. San Ignacio:* Oro, Chalcocita, Chalcopyrita, Cuprita.

SONORA.

Dist. Ures.—*Mun. Ures:* Oro, Argentita, Galena, Chalcocita, Blenda, Chalcopyrita, Pyrita, Marcasita, Arsenopyrita, Jamesonita, Tetraedrita, Stephanita, Cerargyrita, Embolita, Bromyrita, Cuprita, Melaconita, Calcita, Siderita, Cerussita, Malaquita.
Mun. Rayón: Stibnita.
Mun. Batuc: Stibnita, Cinabrio.
Min. Suáqui: Oro, Stibnita, Pyrargyrita, Cuprita, Masicot, Hematita, Wad, Dolomita, Azurita, Crysocola.

Mun. Soyapa: Miargyrita, Dolomita.
Mun. San Antonio de la Huerta: Masicot, Azurita, Crysocola.
Mun. Horcasitas: Hematita.
Mun. Onavas: Anglesita.

Dist. Sahuaripa.—*Mun. Sahuaripa:* Oro, Plata, Galena, Pyrita, Tetraedrita, Polybasita, Cerargyrita.
Mun. Bacanora: Oro, Stibnita, Blenda.
Mun. Guadalupe: Oro.
Mun. Trinidad: Chalcocita, Blenda, Miargyrita, Pyrargyrita, Embolita, Bromyrita, Cuprita, Masicot, Hematita, Limonita, Malaquita, Epidota, Barita, Crocoita, Wulfenita.
Mun. Mulatos: Oro, Blenda, Chalcopyrita, Jamesonita, Masicot.
Mun. Arivechi: Cinabrio, Chalcopyrita, Pyrargyrita, Melaconita, Hematita, Malaquita.
Mun. Tarachi: Chalcopyrita.
Mun. Valle de Tacupeto: Miargyrita, Polybasita.

Dist. Hermosillo.—Grafita, Oro, Plata, Argentita, Galena, Blenda, Bornita, Chalcopyrita, Pyrita, Boulangerita, Halita, Cerargyrita, Embolita, Bromyrita, Cervantita, Stibiconita, Masicot, Hematita, Wad, Calcita, Siderita, Cerussita, Anglesita, Wulfenita.
Mun. La Barranca: Cobre, Stibnita, Chalcocita, Marcasita, Arsenopyrita, Miargyrita, Jamesonita, Bournonita, Tetraedrita, Stephanita, Cuprita, Melaconita, Hematita, Melanterita, Kalinita, Wulfenita, Antracita.
Mun. Los Bronces: Chalcocita, Cuprita, Masicot, Limonita, Malaquita, Azurita, Antracita.
Mun. San Javier: Grafita, Boulangerita, Tetraedrita, Antracita.
Mun. Zubiate: Cervantita, Magnetita.
Mun. Las Prietas: Oro, Cerargyrita, Embolita, Bromyrita, Senarmontita, Cervantita, Stibiconita, Hematita.
Mun. Tecoripa: Plata, Antracita.

Dist. Guaymas.—*Mun. Guaymas:* Azufre, Oro, Galena, Halita, Cuprita, Hematita, Calcita, Siderita, Cerussita, Malaquita, Esteatita, Kalinita.
Mun. San Marcial: Grafita, Iodirita, Calcedonia, Andalucita.
Sierra de Bacatete: Opalo var. Hialita.
Sierra de Batachive: Opalo var. Hialita.

Dist. Moctezuma.—*Mun. Moctezuma:* Oro, Stibnita, Argentita, Galena, Chalcocita, Blenda, Pyrita, Bournonita, Pyrargyrita, Tetraedrita, Cerargyrita, Calcita, Esteatita.
Mun. Oputo: Oro, Argentita.
Pblo. Bacadehuachi: Argentita.
Mun. Tepachi: Argentita, Jamesonita, Tetraedrita, Cerussita.
Pblo. Bavispe: Argentita.
Mun. Bacerac: Argentita, Tetraedrita, Cuprita, Cerussita.
Pblo. Granada: Argentita.
Mun. Cumpas: Oro, Argentita, Masicot.

Dist. Alamos.—*Mun. Alamos:* Azufre, Argentita, Chalcocita, Blenda, Bornita, Chalcopyrita, Pyrita, Marcasita, Miargyrita, Tetraedrita, Cerussita, Barita.
Mun. Batacosa: Oro.

Dist. Altar.—Azufre, Cervantita, Stibiconita.

Rcho. Cieneguilla: Oro.
Mun. Tajitos: Oro.
Mun. Tubutama: Argentita.
Mun. Atil: Argentita.
Sierra Pinta del Bajío: Oro.
Mun. Sáric: Argentita, Whitneyita.
Mun. Caborca: Oro, Argentita, Tetraedrita, Calcita.
Min. El Antimonio: Senarmontita, Cervantita, Stibiconita.

Dist. Magdalena.—*Mun. Magdalena:* Oro, Argentita, Galena, Chalcocita, Blenda, Stephanita, Cerargyrita, Cuprita, Rodocrocita, Cerussita, Malaquita, Crysocola, Chalcantita, Antracita.
Pblo. Santa Ana: Oro, Tetraedrita.
Mun. Nogales: Oro, Argentita, Pyrita, Wulfenita.
Pblo. Santa Cruz: Oro, Argentita.
Mun. Imuris: Oro, Argentita, Cuprita, Azurita.
Pblo. Cucurpe: Oro, Argentita.
Min. Durazno: Oro.

Dist. Arizpe.—*Mun. Arizpe:* Argentita, Galena, Blenda, Pyrita, Pyrargyrita, Tetraedrita, Embolita, Malaquita, Calcita.
Mun. Huépac: Argentita.
Mun. Bacoachi: Argentita, Tetraedrita.
Mun. Sinoquipe: Argentita, Chalcopyrita, Hematita.
Mun. Banamichi: Argentita.
Localidades del Estado desconocidas: Percylita, Casiterita.

TABASCO.

Mun. Macuspana: Lignita.
Rcho. Tortuguero: Petróleo.
Lago Tiger: Petróleo.
Pblo. San Fernando: Petróleo.
Río Mescalapa: Petróleo.
Paraje Las Tembladeras: Petróleo, Asfalto.
Mun. San Juan Bautista:
San Francisco Estancia Vieja: Petróleo.

TAMAULIPAS.

Dist. Norte.—*Mun. Burgos:* Azufre.
Mun. Matamoros: Halita.
Mun. Reynosa: Calcita.
Mun. San José: Crysocola.
Mun. Mier: Alabastro.

Dist. Cuarto.—*Mun. Bustamante:* Cerussita.
Mun. Cruillas: Alabastro.
Pblo. San José: Grosularita.

Dist. Centro.—Azufre, Galena, Cerussita.
Villa Soto la Marina: Halita, Petróleo.
Mun. San José: Oro, Chalcocita, Cuprita, Hematita, Malaquita, Grosularita.
Mun. San Carlos: Chalcocita, Pyrrotita, Cuprita, Magnetita, Serpentina.

Laguna Madre: Petróleo, Asfalto.
Laguna de Morales: Petróleo, Asfalto.
Dist. Sur.—*Mun. Tampico:* Asfalto.
Mun. Rayón: Carbón bituminoso.
Mun. Aldama: Halita, Asfalto.
Localidades del Estado no conocidas: Yeso, Lignita.

TEPIC.

Part. Tepic.—Chalcocita, Limonita, Magnetita, Magnesita, Cerussita, Biotita, Turba.
Sierra de Juanacate: Plasma.
Mun. Santa María del Oro: Hematita.
Part. Ahuacatlán.—*Mun. Ahuacatlán:* Oro, Argentita, Galena, Blenda, Pyrita, Marcasita, Stephanita, Yeso.
Pblo. Barranca del Oro: Oro, Argentita, Blenda, Stephanita.
Mun. La Yesca: Vauquelinita.
Part. Santiago Ixcuintla.—*Mun. Santiago Ixcuintla:* Plata, Hessita, Galena, Blenda, Chalcopyrita, Pyrita, Proustita, Ametista, Magnetita, Epidota, Esteatita, Barita.
Part. Compostela.—*Mun. Compostela:* Galena, Pyrita, Jamesonita.
Mun. San Pedro Lagunillas: Cinabrio.

TLAXCALA.

Dist. Tlaxcala.—*Mun. Calpulalpan:* Calcita.
Dist. Ocampo.—Opalo var. Xilopalo, Lignita.
Dist. Hidalgo.—*Mun. Panotla:* Calcita, Lignita.
Dist. Hidalgo: Lignita.
Mun. Ixtacuixtla: Lignita.
Dist. Juárez.—*Mun. Huamantla:* Hematita.
Dist. Morelos.—*Mun. Tlaxco:* Cinabrio.
Dist. Cuauhtemoc.—*Mun. Xaltocan:* Calcedonia.
Mun. Barron Escandón: Petróleo, Lignita.

VERACRUZ.

Cant. Jalacingo.—*Mun. Jalacingo:* Bornita.
Mun. Altotonga: Petróleo.
Mun. Atzalán: Petróleo.
Mun. Las Minas: Oro, Plata, Plomo, Chalcocita, Bornita, Chalcopyrita, Pyrita, Masicot, Magnetita, Calcita, Dolomita, Malaquita, Amphibola var. Tremolita, Crysocola, Lignita.
Cant. Jalapa.—*Mun. Tatatila:* Galena, Chalcocita, Cuprita, Magnetita, Crysocola.
Pblo. Tamelun: Asfalto.
Mun. Tlacolula: Oro, Valentinita, Cervantita, Estibiconita, Lignita.
Mun. Pánuco: Asfalto.
Mun. Jalapa: Crisolita var. Olivino.
Mun. Actopan: Asfalto.
Cant. Minatitlán.—*Mun. Chinameca:* Petróleo, Asfalto.
Mun. Moloacán: Petróleo, Asfalto.

Cant. Tuxpan.—*Mun. Temapachi:* Petróleo, Grahamita.
Hda. Chapopote: Petróleo, Asfalto, Albertita, Grahamita.
Pblo. Tanguijo: Petróleo.
Sierra de San Juan: Tachilita.
Hda. Santa Teresa: Petróleo.
Cant. Veracruz.—*Mun. Alvarado:* Asfalto, Grahamita.
Cant. Papantla.—*Mun. Papantla:* Petróleo, Albertita, Grahamita, Lignita.
Mun. Chumatlán: Asfalto.
Mun. Coxquihui: Petróleo.
Mun. Tecolutla: Grahamita.
Mun. Espinal: Petróleo, Asfalto, Lignita.
Pblo. Chicualoque: Petróleo.
Cant. Acayucan.—*Mun. Acayucan:* Asfalto.
Mun. Sayula: Petróleo.
Cant. Chicontepec.—*Mun. Ilamatlán:* Chalcocita, Cuprita, Malaquita.
Mun. Tehuichila: Lignita.
Mun. Tlachichilco: Petróleo.
Mun. Santa Cruz: Cuprita, Albertita, Grahamita.
Mun. Cececapa: Albertita, Grahamita.
Mun. Chicontepec: Grahamita.
Mun. Ixhuatlán: Albertita, Grahamita.
Mun. Huayacocotla: Kaolinita, Lignita.
Cant. Ozuloama.—*Mun. Ozuloama:* Petróleo.
Cant. Orizaba.—*Mun. Orizaba:* Calcita.
Volcán de Orizaba: Azufre.
Cant. Tantoyuca.—*Mun. Tantoyuca:* Petróleo, Grahamita, Lignita.
Mun. Platón. Sánchez: Albertita, Grahamita.
Mun. Tempoal: Petróleo, Albertita, Grahamita.
Mun. Chontla: Pyrrotita, Lignita.
Cant. Tuxtla.—*Mun. Tuxtla:* Lignita.
Cant. Tlacolula.—Lignita.

ZACATECAS.

Part. Mazapil.—*Mun. Mazapil:* Azufre, Plata, Mercurio, Fierro meteórico, Plomo, Stibnita, Galena, Chalcocita, Blenda, Cinabrio, Bornita, Chalcopyrita, Pyrita, Marcasita, Tetraedrita, Stephanita, Polybasita, Cerargyrita, Bromyrita, Iodyrita Cervantita, Cuprita, Masicot, Hematita, Magnetita, Casiterita, Gœtita, Magnesita, Aragonita, Cerussita, Malaquita, Azurita, Amphibola var. Tremolita, Amphibola var. Asbesto, Granate var. Andradita, Crysocola, Pyromorfita, Farmacolita, Mazapilita, Anglesita, Crocoita, Wulfenita.
Pico de Teyra: Oro.
Mun. Concepción del Oro: Oro, Chalcocita, Melaconita, Calcita, Crysocola.
Min. San Pedro de Ocampo: Mercurio, Cinabrio, Proustita, Yeso, Yeso var. Selenita.
Sierra de Guadalupe: Cuprita, Crysocola,
Min. Bonanza: Chalcopyrita, Azurita.
Part. Tlaltenango.—*Mun. Sánchez Román:* Tetraedrita, Cerargyrita.
Part. Zacatecas.—*Mun. Zacatecas:* Azufre, Bismuto, Oro, Plata, Stibnita, Bismutinita,

Argentita, Galena, Blenda, Bornita, Chalcopyrita, Pyrita, Marcasita, Arsenopyrita, Pyrargyrita, Proustita, Tetraedrita, Estephanita, Polybasita, Cerargyrita, Embolita, Bromyrita, Iodyrita, Fluorita, Opalo común, Cuprita, Hematita, Casiterita, Calcita, Smithsonita, Topacio, Serpentina, Haloysita, Descloizita var. Cuprodescloizita, Wulfenita.

Min. Veta Grande: Plata, Argentita, Galena, Blenda, Chalcopyrita, Pyrita, Pyrargyrita, Cerargyrita, Cerussita.

Sierra Fria: Casiterita.

Part. Pinos.—*Mun. Pinos:* Azufre, Oro, Plata, Stibnita, Argentita, Galena, Blenda, Cinabrio, Pyrita, Pyrargyrita, Estephanita, Polybasita, Halita, Cerargyrita, Bromyrita, Opalo común, Hematita, Casiterita, Calcita, Cerussita, Topacio, Selenita, Chalcantita.

Min. Noria de Angeles: Oro, Stibnita, Argentita, Galena, Chalcocita, Bornita, Chalcopyrita, Pyrita, Marcasita, Arsenopyrita, Berthierita, Pyrargyrita, Stephanita, Hematita, Calcita, Azurita.

Sierra del Peñón Blanco: Galena, Chalcopyrita, Pyrargyrita, Estephanita, Polybasita, Cerargyrita, Bromyrita,

Hda. del Tepetate: Topacio.

Min. San Miguel: Cinabrio.

Cerro de la Cruz: Topacio.

Mun. Villa García: Durangita.

Part. Villanueva.—*Mun. Villanueva*: Opalo común, Casiterita, Topacio.

Part. Juchipila.—*Mun. Mezquital del Oro:* Oro, Hematita.

Mun. Moyahua: Embolita.

Mun. Juchipila: Opalo común.

Part. Sombrerete.—*Mun. Sombrerete:* Plata, Argentita, Galena, Chalcocita, Blenda, Cinabrio, Bornita, Chalcopyrita, Pyrita, Marcasita, Miargyrita, Pyrargyrita, Halita, Cerargyrita, Bromyrita, Hematita, Casiterita, Limonita, Psilomelan, Calcita, Cerussita, Esteatita, Barita, Goslarita, Melanterita, Chalcantita.

Mun. Chalchihuites: Blenda, Fluorita, Malaquita.

Mun. Sain Alto: Pyrita, Casiterita.

Sierra de los Angeles: Casiterita.

Cerro del Chivero: Casiterita.

Part. Ojo Caliente.—*Mun. Ojo Caliente:* Bismuto, Oro, Bismutinita, Argentita, Galena, Blenda, Chalcopyrita, Pyrita, Arsenopyrita, Bromyrita, Bismita, Cuprita, Hematita, Aragonita, Cerussita, Malaquita, Azurita, Crysocola.

Part. Jerez.—Blenda, Chalcopyrita, Pyrargyrita, Bromyrita, Casiterita.

Sierra de Peñón Blanco: Chalcopyrita.

Ciúdad García: Casiterita.

Mesa de San Lucas: Casiterita.

Monte Escobedo: Casiterita.

Mun. Tepetongo: Casiterita.

Part. Nieves.—*Mun. Nieves:* Azufre, Oro, Plata, Stibnita, Argentita, Galena, Blenda, Cinabrio, Pyrita, Pyrargyrita, Cervantita, Calcita.

Cerro de Capetillo: Cinabrio.

Ortega de Río Grande: Argentita, Proustita, Cerargyrita, Bromyrita.

Rcho. Los Huajes: Cinabrio.

Part. Fresnillo.—*Mun. Plateros:* Stibnita, Argentita, Galena, Blenda, Haloysita, Mimetita.

Mun. Villa de Cos: Cinabrio.

Mun. Fresnillo: Chalcopyrita, Pyrita, Estephanita, Bromyrita, Limonita, Psilomelan, Wad, Siderita, Aragonita, Cerussita, Ortoclasa var. Valencianita, Stilbita, Mimetita, Scorodita, Farmacosiderita, Goslarita, Melanterita, Botriogena.

Sierra de Chapultepec: Casiterita.

Cerro del Fierro: Wad.

Min. Minillas: Opalo común.

Min. Proaño: Oro, Plata, Stibnita, Argentita, Galena, Blenda, Chalcopyrita, Pyrita, Pyrargyrita, Proustita, Embolita, Limonita, Talco var. Esteatita, Barita, Goslarita, Melanterita, Chalcantita.



ABREVIATURAS.

Cant.—Cantón.
Dept.—Departamento.
Dist.—Distrito.
Hda.—Hacienda.
Min.—Mineral.
Mun.—Municipalidad.
Part.—Partido.
Pblo.—Pueblo.
Rcho.—Rancho.

El número que llevan las especies en el Cuadro Sistemático corresponde al número de orden de la clasificación del Prof. Dana en la edición sexta de su System of Mineralogy.

ÍNDICE ALFABÉTICO

DE LAS

ESPECIES CONTENIDAS EN ESTE CATÁLOGO.



SECRETARIA DE FOMENTO, COLONIZACION É INDUSTRIA.

BOLETÍN

DEL

INSTITUTO GEOLÓGICO DE MÉXICO

NUM. 10.

BIBLIOGRAFÍA GEOLÓGICA Y MINERA

DE LA

REPÚBLICA MEXICANA.



MEXICO
OFICINA TIP. DE LA SECRETARIA DE FOMENTO
Calle de San Andrés número 15.

1898

BOLETIN

DEL

INSTITUTO GEOLOGICO DE MEXICO.

Núm. 1.—Fauna Fósil de la Sierra de Catorce, por A. del Castillo y J. G. Aguilera.—1895—56 pp., 24 lám.

Núm. 2.—Las Rocas Eruptivas del S.O. de la Cuenca de México, por E. Ordóñez.—1895—46 pp., 1 lám.

Núm. 3.—La Geografía Física y la Geología de la Península de Yucatan, por C. Sapper.—1896—58 pp., 6 lám.

Núms. 4, 5 y 6.—Bosquejo Geológico de México.—1897—272 pp., 5 lám.

Núms. 7, 8 y 9.—El Mineral de Pachuca.—1897—184 pp., 14 lám.

Núm. 10.—Bibliografía Geológica y Minera de la República Mexicana, por R. Aguilar y Santillán.—1898.—158 pp.

EN PREPARACION:

Núm. 11.—Catálogo sistemático y geográfico de las especies mineralógicas de la República Mexicana.

Núm. 12.—El Real del Monte,

Carta Geológica detallada de la República Mexicana.

ESCALA DE 1:100,000.

HOJA N. 1: ZUMPANGO.—HOJA N. 2: PUEBLA.—HOJA N. 3: MEXICO.

HOJA N. 4: APAM.

L'Institut Géologique du Mexique recevra avec grand intérêt les publications concernant la Géologie, la Géographie physique et l'Histoire Naturelle en général, en échange de son BULLETIN *qui se publie par cahiers in 4º avec gravures et planches. Le numéro 1 de ce recueil a paru avec le titre de "Boletín de la Comisión Geológica de México."*

Adresse:

Instituto Geológico de México.
Calle del Paseo Nuevo, núm. 2.

MÉXICO, D. F.
MEXIQUE.

Amérique du Nord.

L'Institut Géologique a installé ses départements d'une manière provisoire dans la *Calle del Paseo Nuevo núm. 2;* on est prié de vouloir bien prendre note de sa nouvelle adresse, et aussi de son indépendance absolue de l'Ecole des Ingénieurs dont il a reçu autrefois une gracieuse hospitalité.

SECRETARIA DE FOMENTO, COLONIZACION É INDUSTRIA.

BOLETÍN

DEL

INSTITUTO GEOLÓGICO DE MÉXICO

NUM. 11.

CATÁLOGOS SISTEMÁTICO Y GEOGRÁFICO DE LAS ESPECIES MINERALÓGICAS

DE LA

REPÚBLICA MEXICANA.



MEXICO

OFICINA TIP. DE LA SECRETARIA DE FOMENTO

Calle de San Andrés número 15.

1898

BOLETIN

DEL

INSTITUTO GEOLOGICO DE MEXICO

Núm. 1.—Fauna Fósil de la Sierra de Catorce, por A. del Castillo y J. G. Aguilera.—1895—56 pp., 24 lám.

Núm. 2.—Las Rocas Eruptivas del S.O. de la Cuenca de México, por E. Ordóñez.—1895—46 pp., 1 lám.

Núm. 3.—La Geografía Física y la Geología de la Península de Yucatan, por C. Sapper.—1896—58 pp., 6 lám.

Núms. 4, 5 y 6.—Bosquejo Geológico de México.—1897—272 pp., 5 lám.

Núms. 7, 8 y 9.—El Mineral de Pachuca.—1897—184 pp., 14 lám.

Núm. 10.—Bibliografía Geológica y Minera de la República Mexicana, por R. Aguilar y Santillán.—1898.—158 pp.

Núm. 11.—Catálogos sistemático y geográfico de las especies mineralógicas de la República Mexicana, por José G. Aguilera.—1898.—158 pp.

EN PREPARACION:

Núm. 12.—El Real del Monte.

Núm. 13.—Geología de los alrededores de Orizaba.

Núm. 14.—Rhyolitas de México.

Carta Geológica detallada de la República Mexicana.

ESCALA DE 1:100,000.

HOJA N. 1: ZUMPANGO.——HOJA N. 2: PUEBLA.——HOJA N. 3: MEXICO.

HOJA N. 4: APAM.

L'Institut Géologique du Mexique recevra avec grand intérêt les publications concernant la Géologie, la Géographie physique et l'Histoire Naturelle en général, en échange de son BULLETIN *qui se publie par cahiers in 4º avec gravures et planches. Le numéro 1 de ce recueil a paru avec le titre de "Boletín de la Comisión Geológica de México."*

Adresse:

Instituto Geológico de México.
Calle del Paseo Nuevo, núm. 2.

MÉXICO, D. F.
MEXIQUE.

Amérique du Nord.

L'Institut Géologique a installé ses départements d'une manière provisoire dans la *Calle del Paseo Nuevo núm. 2;* on est prié de vouloir bien prendre note de sa nouvelle adresse, et aussi de son indépendance absolue de l'Ecole des Ingénieurs dont il a reçu autrefois une gracieuse hospitalité.






SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 01224 2384